Aus der
chirurgischen Universitätsklinik des Charité-Krankenhauses zu Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand)

Ueber Parotisgeschwülste

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Von
Walter Stutz
Arzt aus Berlin

Tag der Promotion: 12. August 1919

Berlin 1920
Emil Ebering
Mittelstr. 29

137

Den Erkrankungen der Ohrspeicheldrüse ist stets nicht nur von den Aerzten, sondern auch von den Laien das größte Interesse entgegengebracht worden.

Hierfür kommt zunächst der Umstand in Betracht, daß krankhafte Veränderungen an der Glandula parotis, der größten der 3 Speicheldrüsen, infolge ihrer Lage dem Auge meist schon im Beginn auffallen, denn sie befindet sich an jeder Seite des Kopfes vor dem Ohr und der vorderen Kante des M. sternocleidomastoideus auf dem Ramus mandibulae und dem M. masseter unterhalb und hinter dem Kiefergelenk und dringt mit einem ausgedehnten Fortsatz: Processus retromandibularis in der Fossa retromandibularis bis zum M. digastricus, dem Griffelfortsatz, den Muskeln des Processus styloideus und den Mm. pterygoidei in die Tiefe vor.

Des weiteren ist die Häufigkeit, besonders der entzündlichen Erkrankungen, von Bedeutung, so daß sich für die in ihrer Aetiologie noch nicht vollkommen geklärte Parotitis epidemica sogar volkstümliche Namen wie Ziegenpeter, Mumps und andere gebildet haben, und auch die bei manchen schweren Krankheiten, besonders den Infektionskrankheiten, wie Diphtherie, Cholera, Typhus, Pocken, Scharlach, Pyämie und dergl. sich bildende Parotitis metastatica ist eine recht häufige Erscheinung.

Während diese beiden Erkrankungsformen vorwiegend den Internisten angehen, interessieren die Geschwülste der Ohrspeicheldrüse vor allem den Chirurgen und den Pathologen, aber, obgleich man sich ihrem Studium seit langem mit dem größten Eifer hingegeben hat, ist infolge ihren

Mannigfaltigkeit und ihres komplizierten Baues bis jetzt noch immer keine einheitliche Auffassung über ihre Herkunft und ihre Stellung erzielt.

Nachdem zuerst v. Bruns die Parotisgeschwülste 1859 genauer studiert hatte, wobei er neben vielen Chondromen und Myxofibrochondromen sehr zahlreiche Karzinome fand, während die Sarkome und Myxome dagegen an Zahl ganz zurücktraten, kam schon Billroth, der eingehende histologische Untersuchungen ausgeführt hat, zu dem Schluß, daß die Parotisgeschwülste ihren Ursprung zum größten Teil aus dem Bindegewebe nehmen, in dem sich balkenförmige Wucherungen bilden, durch deren Verschmelzungen netzförmige Alveolen entstehen, die man leicht mit Drüsenkanälen verwechseln kann. Die Bezeichnung als Zylindrom kommt seiner Meinung nach nicht in Frage, da die hyalinen Zylinder und Kolben papilläre Wucherungen von Schleimgewebe sind, welches nicht hohl, sondern solide ist.

Auch Virchow äußert sich zur Frage der Speicheldrüsentumoren in seinem Werk: „Die krankhaften Geschwülste"; er ist der Ansicht, daß das Enchondrom, entweder diffus über die ganze Drüse ausgebreitet oder lobulär nur auf einzelne Drüsenlappen oder Gruppen beschränkt, die gewöhnliche Form der Parotiserkrankung ist, und zwar soll der entzündliche Reiz die Ursache dazu sein, der zunächst das interstitielle Gewebe zur Vermehrung und Verdichtung bringt und es schließlich in Knorpel- oder Myxom- oder Fibromgewebe überführt.

C. O. Weber legt dagegen schon ein besonderes Gewicht auf die Wucherung der Wandelemente der Gefäße und auch v. Recklinghausen ist der Ansicht, daß es sich um eine Vermehrung und Dickenzunahme namentlich der Endothelien der Lymphgefäße bezw. der Saftkanälchen handelt.

1881 erschien in v. Langenbecks Archiv Kaufmanns

grundlegende Arbeit: „Das Parotissarkom", in der er der Meinung ist, daß die drüsenähnlichen Bildungen in den als Adenokarzinome und Chondrokarzinome beschriebenen Geschwülsten keine Drüsenelemente sind, sondern einen charakteristischen Bestandteil der alveolären Sarkome und der plexiformen Angiosarkome, welche letztere Waldeyer von den perithelialen Elementen ableitet, bilden. In einem teils netz-, teils balkenförmig sich verbindenden Maschenwerk liegen die Sarkomzellen und stellenweise sind auch von Endothelzellen ausgekleidete Hohlräume zu bemerken, die er als zugrundegegangene Gefäße betrachtet, so daß dieselben wahrscheinlicherweise den Anlaß zu Geschwulstbildungen abgegeben haben dürften, wenn es ihm auch nicht gelungen ist, diesen Prozeß direkt zu beobachten.

Nasse hat 1892 die Anschauungen Kaufmanns weiter entwickelt, insoforn er auf Grund seiner histologischen Untersuchungen zu dem Schluß kam, daß es Fibrome, Sarkome, Myxome, Chondrome und deren Kombinationen sind, welche oft durch Wucherung der Endothelzellen der Lymphspalten oder der Perithelzellen der Blutgefäße, vielleicht auch des Endothels der Blutkapillaren ihren eigentümlichen Charakter erhalten und falls diese Endothelwucherungen über die verschiedenen Formen der Bindesubstanz erheblich überwiegen, entstehen oft drüsen- oder karzinomähnliche Bildungen, die häufig mit epithelialen Neubildungen verwechselt worden sind, wahrscheinlich aber nichts mit Epithelien zu tun haben und für welche daher der Name Endotheliom passend ist.

1895 erschien Volkmanns Arbeit „Ueber endotheliale Geschwülste" und es hatte den Anschein, als ob jetzt die Entstehung aller Mischgeschwülste der Parotis aus endothelialen Zellwucherungen endgültig gesichert wäre, zumal er angab, daß die Entstehung durch Wucherung endothelialer Zellen mikroskopisch direkt ersichtlich wäre, insofern man sieht, wie die Endzellen einer Tumorzellreihe allmählich spin-

delig spitz werdend in die benachbarten platten Endothelzellen übergehen, während nach der Mitte des Tumors zu die Zellen aufquellen, so daß balkenförmige, oft stark an Karzinomzapfen erinnernde Zellmassen entstehen; auch durch die in fast allen Fällen scharfe Abkapselung der Geschwulst gegenüber dem umliegenden Drüsengewebe ist ein Zusammenhang der Geschwulstzellen mit dem Drüsenepithel unmöglich. Des weiteren sieht er für die plexiformen Mischtumoren die hyaline und schleimige Entartung und knorpelige Metamorphose, welche sowohl das Parenchym wie auch besonders das Stroma erfährt, als charakteristisch an und pflichtet also den bereits von Virchow geäußerten Anschauungen einer umfangreichen Metaplasie bei, die ja bei dem schon normalerweise vorkommenden Uebergang von Bindegewebe in Knorpel nichts besonderes ist.

Küttner und Borst sind im allgemeinen derselben Ansicht, während Kolaczek noch etwas weiter geht, insofern er annimmt, daß seine Angiosarkome sich nicht nur aus dem Perithel, sondern auch aus dem Endothel der Blutgefäße entwickeln, was Henkel wiederum nicht bestätigt finden kann.

Während zunächst die Volkmannsche Lehre allgemeine Zustimmung fand, wurde doch nach einiger Zeit Zweifel laut und als erster meinte v. Hansemann, daß die Ableitung der Parotismischtumoren von den Endothelien doch etwas zweifelhaft wäre und Lubarsch schloß sich ihm an, indem er sagt, „daß wir keine wirklich zuverlässigen Kriterien für die Endotheliomdiagnose besitzen."

Nach ihm äußert sich besonders Hinsberg gegen die Volkmannsche Anschauung, daß die Wucherung die normalen Endothelien in der Umgebung mitergreife und sie sozusagen zu Geschwulstzellen umbilde, indem er der Meinung ist, daß die Geschwülste durch embryonale Keimversprengung im Cohnheimschen Sinne entstehen, und zwar

aus dem Ektoderm und somit epithelialer Natur sind, wodurch auch gleichzeitig ihre verschiedenartige Zusammensetzung aus epithelialen Elementen und einem der Knorpelreihe angehörigen Stroma und ihre fast stets scharf ausgeprägte Abkapselung gegen die Umgebung hinreichend erklärt wird.

Ebenfalls ganz im Gegensatz zu der oben dargelegten Volkmann-Virchowschen Metaplasielehre bezüglich des Geschwulstknorpels, welche auch nach Stöhr gänzlich hinfällig ist, da keine direkte Umwandlung fertigen Bindegewebes vorkommen, sondern unter Metaplasie nur die Umgestaltung indifferenter Bildungszellen des Bindegewebes zu verstehen sein soll, steht die Anschauung Cohnheims, und Birch-Hirschfelds, welche den Geschwulstknorpel aus einer embryonalen Verlagerung unverändert gebliebener Partikel der knorpeligen Abschnitte des Kiemenbogens herleiten, und auch König hält, wenn überhaupt für irgend eine Geschwulst, so für diese die Annahme eines kongenitalen Keimes für wahrscheinlich.

Orth gibt nicht nur das Vorkommen bindegewebiger, sondern auch epithelialer Mischgeschwülste in der Ohrspeicheldrüse zu und hält es auch nicht für ausgeschlossen, daß ihre Keime die Reste fötaler Kiemenbögen sind.

Ribbert rechnet die Tumoren zu den fibroepithelialen und läßt sie aus versprengten Drüsenkeimen hervorgehen, deren Stroma wegen seiner Beziehungen zu den Kiemenbögen skelettogene Eigenschaften besitzt und daher Knorpel und Knochen bilden kann.

Ganz so einfach liegen die Verhältnisse der Keimverlagerung aber doch nicht, da aus der Entwicklungsgeschichte hervorgeht, daß die Speicheldrüsen erst in der 6ten bis 8ten Woche durch Ausstülpung des Mundepithels entstehen, nachdem die Kiemenbögen bereits in der vierten Woche geschwunden sind, so daß ein Nebeneinanderbestehen beider

nicht vorkommen kann. Da nun aber nach Hinsberg die Parotis, welche in der neunten Woche sichtbar zu werden beginnt, von der zwölften Woche an dicht an und zum Teil fast im Periost des Unterkiefers bezw. Perichondrium des Reichertschen Knorpels liegt, ist es leicht denkbar, daß durch Abschnürung eines solchen Drüsenazinus von der Hauptdrüse aus irgend einer zur Zeit noch unbekannten Ursache, eine Geschwulstanlage entsteht, in welcher der Knorpel von dem Perichondrium, das Zylinderepithel von der Drüsenanlage selbst und das Plattenepithel ebenfalls von dieser oder eventuell auch von der Trommelfellanlage stammt.

Wilms hat bei seinen Untersuchungen, die er in seinem Werk: „Die Mischgeschwülste" veröffentlicht hat, ebenfalls echtes Platten- und Zylinderepithel gefunden, wobei die eine Epithelart in die andere übergehen, also alle Abkömmlinge des Ektoderms vertreten sein sollen und, da auch das Stroma fast sämtliche Produkte des Mesenchyms aufweist, nimmt er an, daß dasselbe nach Art der Teratome und Embryome aus embryonalen Keimen entsteht, die bei der Entwicklung beiseite geschoben, nicht mit zum Aufbau des Organismus verwendet worden sind und nun verspätet in Wucherung geraten; die späteren Wachstumsprodukte sind mehr oder weniger kompliziert je nach der Entwicklungsstufe, auf der diese Keime standen, als sie aus dem normalen Verbande ausgeschaltet und zu längerer Ruhe verurteilt wurden.

Grawitz ist der Ansicht, daß man durch genauere Untersuchung finden würde, daß die angeblichen Endothelien in den Mischtumoren undifferenzierte Epithelien sind und auch Guleke hält die Geschwülste nicht für Endotheliome.

Schließlich ist noch Ehrich zu erwähnen, der neuerdings gefunden haben will, daß sich die Speicheldrüsenläppchen an der Peripherie der ausgebildeten Tumoren in Geschwulstläppchen umwandeln und daß eine Kapsel dann erst sekundär entsteht. Er nimmt an, daß die Geschwulst

in der Drüse selbst ihren Ursprung nimmt, indem das Alveolarepithel zu drüsen- und schlauchartigen Gebilden wuchert, die auch Krompecher gesehen hat, der sie daraufhin zu seinem Basalzellenkrebs in Beziehung bringt; während das Stroma durch Verbindung der schleimig-serösen Substanz, die sich zwischen den Parenchymzellen, aus diesen hervorgehend, gebildet hat, mit ebenfalls vorhandenen Eiweißkörpern entsteht und dann zum Teil beinahe knorpelähnlich wird.

Ganz zuletzt hat nun Martini, der die Mischgeschwülste auch aus der Speicheldrüse selbst entstehen läßt, wieder den alten Standpunkt von der endothelialen Herkunft der Tumorzellen eingenommen.

Nachdem so die Durchsicht und Zusammenstellung der in Betracht kommenden Literatur ergeben hat, daß die Histiogenese der Parotisgeschwülste trotz der zahlreichen und eingehenden Forschungen noch immer nicht hinreichend geklärt ist, so daß auch weiterhin noch Verwechselungen und Irrtümer möglich sind, zeigt sich bei der Frage nach der Aetiologie der Parotistumoren auch diese noch recht umstritten und zweifelhaft, was auch nicht weiter verwunderlich ist, da die einzelnen Autoren bezüglich der Aetiologie der Geschwülste überhaupt noch ganz entgegengesetzter Meinung sind; während die einen für die Entstehung der Parotistumoren Entzündungsprozesse im interstitiellen Gewebe beschuldigen, sind andere der Anschauung, daß ein vorhergegangenes Trauma die auslösende Ursache gewesen sein muß, und zwar besonders eine meist linksseitig empfangene Ohrfeige, wofür auch der Umstand sprechen soll, daß die linksseitigen Parotistumoren in größerer Zahl vorkommen sollen als die rechtsseitigen.

Was die Diagnose der Parotistumoren anbetrifft, so stößt dieselbe auch auf allerhand Schwierigkeiten, ist manch-

mal sogar geradezu unmöglich und man muß sich hierzu ihre topographischen Beziehungen genau vergegenwärtigen: sie ist an ihrer lateralen leicht konvexen gelappten Oberfläche ungefähr dreieckig, ist von der Faszia parotideomasseterica bedeckt, über welche ein Teil des Platysma und die Haut hinwegziehen, und füllt mit ihrem medialen verschmälerten Abschnitt, processus retromandibularis, die Grube aus, welche vorn vom hinteren Rand des Ramus mandibulae und des M. pterygoideus intern., hinten von der Pars tympanica des Os temporale, von der Cartilago meatus acustici sowie vom vorderen Rande des Processus mastoideus und des M. sternocleidomastoideus begrenzt wird; in der Tiefe stößt sie dabei auf den Processus styloideus, die Mm. styloideus und styloglossus, die A. carotis interna und die V. jugularis interna; lateral schiebt sie sich auf dem Ramus mandibulae und M. masseter nach vorn und reicht bis nahe an den arcus zygomaticus. Unten endet sie zugespitzt nahe unter dem Angulus mandibulae und berührt oft die Glandula submaxillaris. Ihre vertikale Länge ist 4—5 cm, ihre Breite 3 bis 3,5 cm; die Dicke beträgt 2—2,5 cm und sie wiegt 20—30 g. In der Drüse verlaufen streckenweise die A. carotis externa, welche sich hier in ihre Endäste A. temporalis superficialis und A. maxillaris interna teilt und noch innerhalb der Drüse entsendet erstere die Aa. transversa faciei und auricularis ant., die V. facialis posterior, sowie der N. facialis und seine peripheren Aeste. Der 3—4 mm dicke Ausführungsgang: Ductus parotideus Stenonis geht vom oberen Abschnitt des vorderen Randes ab, verläuft auf der lateralen Fläche des M. masseter etwa 1 cm unterhalb des Jochbogens annähernd horizontal nach vorn, liegt dann medianwärts, durchbohrt schräg den M. buccinator und mündet im Vestibulum oris dem zweiten oberen Mahlzahn gegenüber; auf dem M. masseter liegt dem Gang oft eine verschieden große Glandula parotis accessoria an.

Da die Neubildungen nicht jedesmal die Drüse in ihrer Gesamtausdehnung vergrößern, wird das entstehende Bild jeweilig nach dem genauen Sitz der Geschwulst ein verschiedenes sein. Der Parotistumor entwickelt sich entweder von dem vorderen Abschnitt der Drüse und entsteht dann vor dem Ohr zwischen Jochbogen, vorderem Masseterrand und Unterkiefer oder er bildet sich aus den unteren und hinteren Teilen und umgreift dann das Ohrläppchen, indem er es emporhebt oder verzieht; falls die Geschwulst von einer akzessorischen Ohrspeicheldrüse ausgeht, wird sie inmitten der Wange entstehen.

Indem wir die für die einzelnen Arten der Parotistumoren in Betracht kommenden genaueren diagnostischen Merkmale erst weiter unten im speziellen Teil betrachten wollen, ist an dieser Stelle nur noch über die sonst differentialdiagnostisch in Frage kommenden Erkrankungen der Parotis einiges zu sagen.

Nachdem die rein entzündlichen Erkrankungsformen: Parotitis epidemica und Parotitis metastatica, welche auch nur schwer mit einer echten Neubildung verwechselt werden können, bereits im Anfang erwähnt worden sind, kommt hier noch die chronische Speicheldrüsenentzündung in Frage, deren Prädilektionsstelle allerdings nicht an der Parotis, sondern als sogenannter entzündlicher Tumor (Küttner) in der Submaxillarspeicheldrüse gelegen ist und bei dem neben der Exstirpation therapeutisch die Behandlung mit Jodpräparaten und mit Hyperämie in Betracht kommt.

In naher Beziehung hierzu steht die Mikuliczsche Krankheit, die sich durch eine chronische, stets symmetrische Schwellung in selteneren Fällen einzelner, meist aber aller dem Typus der Speicheldrüsen entsprechenden Organe des Kopfes charakterisiert, und zwar werden außer den drei großen Speicheldrüsen und den Glandulae lacrimales auch die Blandin-Nuhnschen Drüsen, die Schleimdrüsen der Mund-

höhle und des Kehlkopfeingangs vergrößert gefunden; das pathologisch-anatomische Substrat für die Vergrößerung besteht in einer ätiologisch noch nicht völlig klaren Infiltration des Speicheldrüsengewebes mit Lymphozyten, Plasmazellen, eosinophilen und riesenkernhaltigen Zellen, das zur Hodgkinschen Krankheit in naher Beziehung steht und sich durch Arsen und Röntgen therapeutisch beeinflussen läßt, aber auch die Exstirpation kommt an der Submaxillaris und den Tränendrüsen in Frage.

Des weiteren kommt der sogenannte Tumor salivalis vor, der durch Speichelstauung hinter dem im Ausführungsgang stecken gebliebenen Speichelstein entsteht, aber durch sein intermittierendes Auftreten und die meist dabei vorhandenen Speichelkoliken bald als solcher erkannt werden wird.

Dann kommen bei dauernder Behinderung des Sekretabflusses entstehende Speichelgangszysten oder Speicheldrüsenzysten, in seltenen Fällen auch Echinokokkuszysten in Betracht, wenn man auch an sie infolge ihres spärlichen Vorkommens an der Parotis nur wenig zu denken braucht.

Häufiger werden die Aktinomykose, die Tuberkulose und die Syphilis Anlaß zur Verwechselung geben.

Die Aktinomykose befällt die Speicheldrüsen meist erst sekundär von Weichteil- oder Knochenherden der Nachbarschaft aus, eine primäre Erkrankung kann nur durch Einwanderung der Strahlenpilze in die großen Ausführungsgänge zustande kommen und dürfte ziemlich selten sein, kann dann aber ziemlich leicht als echte Neubildung imponieren, wie nachstehender Fall erkennen läßt.

Oktober 1912, Ernst W., 20jähriger Landarbeiter aus Tempelfelde bei Bernau, leidet seit längerer Zeit an einer allmählich größer werdenden Geschwulst in der Parotisgegend, welche sich hart anfühlt, wenig beweglich ist, kaum entzündliche Rötung aufweist und ungefähr die ganze Ausdehnung der Parotis einnimmt. Da das Röntgenbild

keine Veränderungen am Knochen erkennen ließ und Probepunktion ergebnislos verlief, wurde zur Exstirpation des Tumors geschritten, der allseitig ziemlich derb war und an einer Stelle etwas Eiter aufwies, in dem man dann die typischen Aktinomyzesdrusen fand.

Die primäre Tuberkulose der Glandula Parotis ist ebenfalls selten und tritt entweder als diffuse Erkrankung größerer Drüsenabschnitte oder als umschriebene Herderkrankung auf und kann neben Neuralgien sogar Fazialislähmungen verursachen; häufiger dagegen kommen tuberkulöse Erkrankungen der benachbarten Lymphdrüsen, welche zum Teil in die Parotis eingelagert sind, zur Beobachtung und können dann Anlaß zu Tumoren geben, was auch aus dem folgenden Fall hervorgeht:

Juni 1911. Marie H. geb. B. 35 Jahre alt, sonst stets gesund, keine Tb.-Belastung, hat seit 2 Jahren ein zuerst kleines, dann immer größer werdendes Knötchen vor dem rechten Ohr, welches jetzt zu Taubeneigröße angewachsen ist. Zunächst dachte man an einen Mischtumor, die Probeexzision ergab aber typische Tuberkulose, worauf dann die Ausräumung sämtlicher zum Teil ziemlich schwierig erreichbaren Drüsen, da tief in die Parotis eingelagert, erfolgte.

Die Syphilis macht im Frühstadium oft schmerzhafte, im weiteren Verlauf meist unempfindliche derbe Schwellungen der Speicheldrüsen, besonders der Parotis. In der tertiären Periode treten entweder interstitielle, fibröse Prozesse auf, oder Gummibildungen, welche dann von echten Geschwülsten oft nur durch Probeexzision und mikroskopische Untersuchungen unterschieden werden können.

Auch hierfür kann ein Beispiel angeführt werden, wo eine allmähliche zirkumskripte Schwellung der Parotis bei einem 33jährigen Mann vollkommen als Parotistumor erschien, da aber aus der Anamnese Lues hervorging und Was-

sermann stark positiv war, gab man ihm zunächst Jodkali, worauf sich die Anschwellung innerhalb weniger Tage wesentlich zurückbildete.

Schließlich muß man auch an Tumoren denken, die von unmittelbar an die Parotis angrenzenden Organen, z. B. vom äußeren Gehörgang oder von den Kieferknochen, ausgehen und so einen Parotistumor vortäuschen können; auch kommen hier Lipome vor, die der Drüse nur aufgelagert sind.

Die Behandlung der eigentlichen Parotisgeschwülste, über deren klinisches Verhalten im speziellen Teil noch das nötige gesagt werden wird, kann natürlich nur eine chirurgische sein und zwar wird die Größe des Eingriffes vom Umfang des Tumors und seiner mehr oder weniger großen Malignität abhängen.

Ist derselbe gutartig oder, wenn zu den Mischgeschwülsten gehörig, noch vollkommen abgekapselt, so kann man den völlig umschriebenen Tumor meist leicht nach Anlegung eines kleinen Hautschnittes, durch den die Schichten bis zur Kapsel durchtrennt werden, enukleieren, wobei man aber, um lokale Rezidive zu vermeiden, besonders auf vollständige Entfernung der Kapsel zu achten hat.

Bei allen größeren Eingriffen hat man an den N. facialis zu denken, welcher aus dem Foramen stylomastoideum kommend die Drüse durchzieht und sich innerhalb derselben in seine Zweige verästelt; ein wesentlicher Ast steigt bereits unter dem Ohrläppchen abwärts zu den unteren Gesichtsmuskeln, die zweite Teilung breitet sich im Gesicht vor- und aufwärts aus wie die Finger einer Hand. An diese Ausstrahlung, welche erst etwa 1 cm vor dem Tragus beginnt, muß man vor allem bei Partialoperationen in der Drüse denken.

Entsprechend dem Verlauf der Fazialisfasern legt man auch die Schnitte an, indem man sie vor der Ohrmuschel

parallel aufwärts steigen läßt, nach vorn im oberen Teil der Drüse nehmen sie die schräge Richtung gegen den äußeren Lidwinkel an und weiter abwärts gehen sie gerade nach vorn zum Nasenflügel und darunter nehmen sie eine immer mehr sich senkende Richtung an. Der Verlauf des Hauptstammes wird durch eine Linie vom unteren Gehörgangsrand zum unteren Nasenrand gekennzeichnet.

Die bei Inzisionen in die sehr reichlich von Verzweigungen der A. carotis externa versorgte Ohrspeicheldrüse meist ziemlich erhebliche Blutung läßt sich in der Regel bei kleineren Eingriffen durch starkes Auseinanderziehen der Wundränder mit scharfen Haken und durch die zur Lokalanaesthesie vorausgeschickte Injektion mit Novokain-Suprarenin gut hintanhalten; diese tiefe Umspritzung nach Braun wirkt stets sehr gut, hat aber den Nachteil, daß der N. facialis durch sie für die Dauer der Anaesthesie gelähmt wird und da dann die Zuckungen desselben auf Berührungen während der Operation nicht zustande kommen, kann er bei Teiloperationen leicht mit verletzt werden.

Bei größeren Eingriffen, insbesondere bei der Totalexstirpation der Parotis, welche bei allen bösartigen Tumoren und bei den sonst abgekapselten Geschwülsten dann in Frage kommt, wenn sie die Kapsel durchbrochen haben, kann man auf den N. facialis meist keine Rücksicht nehmen, da er infolge seines oben näher beschriebenen Verlaufs innerhalb der Parotis mit dieser zusammen dem Messer zum Opfer fallen muß. Sehr oft kommt man dann auch mit der Lokalanaesthesie nicht aus und muß, zumal auch die dann stärkere Blutung größere Maßnahmen erforderlich macht, die allgemeine Narkose anwenden.

Die manchmal unvermeidlichen Fazialislähmungen hat man in den letzten Jahren dadurch zu beseitigen versucht, daß man von einem benachbarten Nerv einen Teil in den gelähmten Fazialisstamm einpfropft und zwar hat Hacken-

bruch dazu zwei Drittel des abgespaltenen N. accessorius benutzt und denselben in den vorher längsgeschlitzten Fazialisstamm eingelagert, während Körte den Hypoglossus mit dem Fazialis anastomosiert hat.

Während man früher nach den Angaben von Roser die Ohrspeicheldrüse nach vorhergehender Eröffnung der Kapsel stückweise entfernte, ist man seit langem schon wieder davon abgekommen und führt die Exstirpation der Parotis, wie es auch schon Langenbeck vorschreibt, fast stets extrakapsulär aus.

Bei kleineren Geschwülsten legt man den Hautschnitt über die prominenteste Stelle der Geschwulst und dann im Verlauf der Fazialisfasern an, bei der Totalexstirpation ist die Technik nach Fritz König: „Operationen an den Speicheldrüsen" aus Bier, Braun und Kümmel „Chirurgische Operationslehre" folgende:

„Der Schnitt zur Exstirpation der erkrankten Parotis muß alle Zipfel der Drüse und gleichzeitig die A. carotis externa freilegen und er steigt, fingerbreit vor der Ohrmuschel in Jochbeinhöhe beginnend gerade vor dem Ohre herunter, welches er in immer gleichem Abstand rückwärts umkreist, um auf dem Warzenfortsatz zu enden, geht dann weiter ab- und vorwärts, dem Vorderrand des M. sternocleidomastoideus entsprechend, bis in die Höhe des Schildknorpels.

Von diesem Teil aus wird die A. carotis ext. unterbunden, und zwar zwischen A. maxillaris externa und A. lingualis oder wenigstens über der A. thyreoidea superior und man denke daran, daß die Teilung oft recht hoch oben, in Zungenhöhe und höher, erfolgt. Etwa krebsige Lymphdrüsen werden hier sofort entfernt. Nach rück- und aufwärts wird der Sternocleidorand bis zum Warzenfortsatz freigemacht, eventuell sein Ansatz hier eingeschnitten und nach hinten gezogen; man legt sich auch den hinter dem

M. sternocleidomastoideus vorwärts ziehenden M. biventer frei. Man sieht hier schon den unteren Rand der Parotis, schneidet unter ihr das Faszienblatt etwas ein und zieht die Drüse vorwärts. Dann erscheint in der Tiefe der quer von hinten nach vorn verlaufende Fazialisstamm über dem M. biventer. Nun wird der durch die Schnitte angelegte Lappen vorwärts abpräpariert bis an den Masseterrand, aufwärts bis an den Jochbogen, welchen die Parotis nicht zu erreichen pflegt. Ueberall erkennt man die Drüsengrenzen und man kann dieselbe mit leichten Schnitten oder stumpf abwärts lösen. Am oberen Teil kommen die V. temporal. superficial. zur Unterbindung, vorwärts in diesem oberen Teil die transversa faciei und etwas tiefer der Ausführungsgang der Drüse, welcher unterbunden und durchschnitten wird.

Die Verbindungen der Drüse nach rückwärts setzen der Lösung größere Schwierigkeiten entgegen; sie liegt dem Gehörgang an und schickt einen Zapfen weit in die Tiefe zwischen ihn und den Unterkieferast, und von dieser Stelle kommt bei eiteriger Parotitis leicht ein Durchbruch in den Gehörgang zustande. Innige Verbindungen mit dem Knochen lassen es ratsam erscheinen, das Kiefergelenk zu eröffnen und das Köpfchen zu umgehen und wegzuschlagen. Weiter abwärts kommt der tiefe Zapfen der Jugularis int. und der Carotis int. nahe und eine Verletzung der ersteren ist beim malignen Tumor schon möglich, welche dann durch Tamponade zum Stehen gebracht werden kann.

In schwierigen Fällen empfiehlt es sich, von unten und rückwärts den vorher freigelegten unteren Pol aufwärts zu heben und in die Tiefe zu verfolgen, langsam löst man den Tumor von den Gefäßen, die man nun vor Augen hat; so arbeitet man sich an den hinter dem Kiefer in die Tiefe gehenden Fortsatz heran, nötigenfalls auch hier das Pe-

riost oder einen Streifen vom Kiefer mitnehmend, bis die Masse in toto herausgehoben wird.

Es blutet aus den Venen nicht unbeträchtlich, die arterielle Blutung ist bisher mäßig geblieben, erst zum Schluß pflegt der Kollateralkreislauf langsam wiederzukehren.

Nicht selten werden große Defekte der mit dem Tumor verwachsenen Haut entstehen; es ist dann nötig, durch gestielte Plastik vom Hals aus diesen Defekt zu schließen und kann der Stiel des Lappens in der Klavikulargegend liegen. Die am Halse bleibende kleine Wunde wird zur Einführung eines Tampons benutzt.

Bei Ausführung der Operation unter aseptischen Kautelen wird die genähte Operationswunde meist in der üblichen Zeit von 10—14 Tagen primär verheilt sein."

Spezieller Teil.

Im folgenden sollen die Fälle von Parotisgeschwülsten, welche in der Chirurgischen Klinik des Charité-Krankenhauses zu Berlin während der Zeit von 1904 bis 1919, also innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren vorgekommen sind, einer genaueren Besprechung unterzogen werden und zwar will ich derselben die Einteilung von Küttner in

A) Bindesubstanzgeschwülste:

1. Angiome und Lymphangiome;
2. Lipome;
3. Fibrome;
4. Myxome;
5. Sarkome.

B) Epitheliale Geschwülste:

1. Adenome;
2. Karzinome.

C) Mischgeschwülste.

zugrunde legen und will nur bemerken, daß Aschoff primäre Geschwülste, die er in gutartige (Fibrome, Lipome, Hämangiome, Lymphangiome, Lymphome, Adenome) und bösartige (Karzinome, Melanome, Rundzellen- und Spindelzellensarkome) und in die eine Zwischenstellung einnehmenden Mischgeschwülste einteilt, und sekundäre Geschwülste unterscheidet, die meist auf Metastasenbildung in den intra- und periglandulären Lymphknoten bei etwa bestehendem Krebs im Gesicht und im Gebiet der Mundhöhle zurückzuführen sind und relativ selten auftreten.

Um über das weitere Ergehen der Operierten näheres zu erfahren, habe ich an dieselben Fragebogen versandt, welche von fast allen beantwortet worden sind; die Antworten habe ich den entsprechenden Krankheitsberichten beigefügt.

A) Bindesubstanzgeschwülste:

Sie sind im allgemeinen nicht allzu häufig und unter ihnen sind die Angiome am seltensten; dieselben kommen hauptsächlich im Kindesalter vor und wachsen außerordentlich schnell, weshalb man sie sehr bald operieren muß, da sie sonst sehr leicht inoperabel werden.

Einen derartigen Fall kann ich auch anführen:

Fall 1. 18. 4. bis 14. 5. 1906. Elisabeth F., 3 Monate alt, hat seit 14 Tagen nach der Geburt an der rechten Wange eine allmählich größer werdende Geschwulst, welche bei der Aufnahme als ein apfelgroßer Tumor in der Gegend der rechten Parotis erscheint, der nach hinten und unten den Unterkieferrand überschreitet; die Haut über dem blaurot verfärbten, auf der Unterlage verschieblichen Tumor ist abhebbar, seine Konsistenz weich, prall elastisch.

Bei der Operation am 23. 4. 1906 ziemlich starke Blutung, die a. maxillaris ext. muß unterbunden werden. Die nach vorn bis an die vergrößerte Submaxillaris reichende Geschwulst läßt sich anscheinend

leicht aus der Parotis isolieren, wobei nur der Mundfazialis verletzt wird, aber bereits kurze Zeit nach der Operation ist der Tumor wieder zur alten Größe angewachsen und am 14. Mai 1906 wird das Kind als ungeheilt, da inoperabel, entlassen. Mikroskopisch: Angiom.

Die Anfrage nach dem weiteren Ergehen ist unbestellbar zurückgekommen, aber nach allem ist als sicher anzunehmen, daß das Kind bald seinem Leiden erlegen ist.

Die Lymphangiome und Lipome sind ebenfalls sehr selten und nur ganz vereinzelt in der Literatur beschrieben, wobei stets die leichte Verwechselungsmöglichkeit mit Mikuliczscher Krankheit hervorgehoben wird.

Echte Fibrome und Myxome der Parotis sind auch außerordentlich spärlich und dürften ebenso wie das eigentliche Parotissarkom bei genauerer Betrachtung meist zu den Mischtumoren zu rechnen sein.

Die Sarkome kommen in allen Formen vor und zeigen vom Fibrosarkom bis zum kleinzelligen Rundzellensarkom und Melanosarkom alle Uebergänge von relativer Gutartigkeit bis zu äußerster Malignität. Meist sind es walnuß- bis faustgroße Geschwülste von rundlich-länglicher Form, deren Oberfläche glatt oder manchmal auch kleinhöckerig ist; die Konsistenz ist derb elastisch, aber es kommen in ihnen auch weichere Stellen und sogar Zysten vor. Die Haut ist meist über ihnen unverändert, sie rufen auch kaum bei ihrem mehr oder weniger langsamen Wachstum Schmerzen hervor und sind auf der Unterlage größtenteils verschieblich; dies trifft jedoch nur zu, wenn sie abgekapselt sind, nicht dagegen auf die akut auftretenden diffus wuchernden Sarkome.

Prognostisch sind sie, soweit abgekapselt, nicht direkt ungünstig zu bewerten und kommt dann die Enukleation zur Anwendung, während bei den diffus und schnell auftretenden die Totalexstirpation der Parotis und im Falle

der Inoperabilität eine Bestrahlungstherapie mit Röntgen oder Radium in Frage kommt.

Unsere in diese Rubrik gehörigen Fälle sind folgende:

Fall 2. 10. 1. bis 23. 1. 1919. Paul L., Schlosser aus Zehdenick, 45 Jahre, früher nie ernstlich krank gewesen, beobachtet seit 1916 eine erbsengroße Schwellung an der linken unteren Wange, die er auf Druck der Schuppenkette des Helmes im Felde zurückführt. Zuerst wurde die Schwellung allmählich größer, zuletzt jedoch schneller, bis sie jetzt bei der Aufnahme etwa Hühnereigröße erreicht hat; sie ist nicht druckempfindlich, gegen die Unterlage verschieblich und sogar etwas abhebbar. Die Spitze der eiförmigen Geschwulst zeigt nach oben und liegt dicht oberhalb und vor dem Ohrläppchen, die Basis bis unterhalb des Unterkieferrandes, wo sie mit der Unterlage verwachsen ist. Die Konsistenz ist mäßig weich, jedoch nicht deutlich fluktuierend. Die Haut läßt sich abheben und ist rötlich verfärbt.

Am 15. 1. in Lokalanaesthesie Enukleation des Tumors, welche glatt gelingt, Blutstillung, Hautnaht, Kompressionsverband.

Am 22. 1. ist die Wunde primär und linear verheilt und am 23. 1. wird Patient als geheilt entlassen.

Mikroskopisch sieht man ein bindegewebiges Maschenwerk, welches lange Bindegewebskerne aufweist und große, bläschenförmige dunkelgefärbte Zellen umschließt. Zahlreiche Hohlräume zeigen Auskleidung mit platten langen dunklen Zellkernen und enthalten eine kolloidartige Substanz. Diagnose: Angiosarkom.

Ein Rezidiv ist bisher nicht aufgetreten.

Fall 3. 3. 4. bis 12. 4. 1919. Margarete G. geb. L. 39 Jahre alt, Arbeitersfrau, Familienanamnese o. B., ist noch nie krank gewesen.

Seit 1905 verspürte sie ein zuerst ganz kleines Knötchen 2 Finger breit unterhalb des linken Ohrläppchens, welches mit der Zeit größer wurde, jedoch nie Schmerzen oder Beschwerden verursachte. Bei der Aufnahme am 3. April 1919 sieht man unterhalb des linken Ohrläppchens einen ovalen ungefähr hühnereigroßen Tumor, dessen Kon-

sistenz ziemlich hart ist. Er ist nicht sehr gut verschieblich und besonders am unteren Pol fest an der Unterlage angewachsen; sonst ist er gut abgrenzbar und die Haut über ihm nicht verändert. Das Ohrläppchen ist etwas abgehoben, nirgends vergrößerte Drüsen.

Am 7. 4. Operation in Lokalanaesthesie: Bogenförmiger Schnitt über die Geschwulst hinweg; mit Cooperscher Schere wird der Tumor stumpf aus seinem Bett hervorgezogen und entfernt; besonders am unteren Pol lag die Geschwulst ziemlich tief und fest. Hautnaht, Verband.

Am 12. 4. geheilt entlassen.

Mikroskopischer Befund: Ein Rahmenwerk von ungleich verteilten Zellzügen umschließt gallertige Massen; das Rahmenwerk wird gebildet von großen ohne viel Zwischensubstanz aneinandergelagerten Zellen mit bläschenförmigen Kernen, die Kernteilungsfiguren aufweisen. Die Form der Kerne wechselt von oval bis rund, einige sind spindelförmig, andere geschwänzt. In gallertigen Partien herrschen bei den vereinzelt gelagerten Zellen die Spindel- und Dreiecksform vor; lange Ausläufer erstrecken sich in die homogene Gallerte. Diagnose: Myxosarkom.

Bisher rezidivfrei geblieben.

Fall 4. 5. 7. bis 20. 7. 1911. Martha J. geb. P. 33 Jahre alt, Heizersfrau aus Kolmar (Posen). Sonst stets gesund gewesen. Seit 2¼ Jahren im Anschluß an einen Stoß gegen die rechte Wange dort ein langsam wachsender Knoten; nur beim Mundöffnen etwas Schmerzen, sonst keine Beschwerden; Allgemeinbefinden ungestört.

Bei der Aufnahme am 5. Juli 1911 hat derselbe die Größe einer Haselnuß erreicht, liegt dicht unter dem rechten Ohr, ist nicht druckschmerzhaft, wenig verschieblich, nicht mit der Haut verwachsen; an der Unterkiefer- und Halsgegend sind keine Drüsen palpabel. Sonstige Organe o. k. B.

Operation am 10. 7. Schnitt im Fazialisverlauf; der Tumor ist von einer Art Kapsel umgeben und läßt sich nach Eröffnung derselben stumpf herausschälen. Blutstillung, Jodoformgazetamponade, einige

Katgutnähte, Hautnaht, Verband. Es besteht eine rechtsseitige Fazialislähmung.

13. 7. Tampon entfernt, Drain eingelegt. Lähmung hält an.

17. 7. Drain entfernt, Wunde sonst gut verheilt.

Am 20. 7. als fast geheilt entlassen.

Mikroskopische Diagnose: Fibrosarkom.

Es ist einige Zeit nach der Operation an der alten Stelle eine neue Geschwulst aufgetreten, welche sich dann aber nicht weitervergrößert hat, eine Operation ist seitdem nicht wieder erfolgt und der Zustand trotzdem befriedigend; die Fazialislähmung hat sich ganz zurückgebildet.

Fall 5. 9. 8. bis 14. 10. 1910. Paul V., 33 Jahre, Magistratsassistent aus Berlin. Familienanamnese o. B. Seit 8—9 Jahren bemerkt er eine kleine Schwellung vor dem rechten Ohr, welche im Winter 1909 die Größe einer Daumenkuppe hatte und in der chirurgischen Poliklinik entfernt wurde. Vor 20 Wochen dortselbst zweite Operation; seit 3 Wochen erneutes Auftreten einer schmerzfreien Anschwellung unterhalb des rechten Kieferwinkels. Es befindet sich vor dem rechten Tragus eine 4 cm lange lineare Schnittnarbe und unmittelbar vor der Narbe eine etwa bohnengroße verschiebliche Geschwulst von derber Konsistenz. Eine ähnliche Geschwulst von länglich-flacher Form unterhalb des rechten Ohrläppchens reicht bis zum Kieferwinkel; Haut und Geschwulst auch hier verschieblich. Kein Druckschmerz, keine Fluktuation.

Da Patient 1898 Gonorrhoe und Lues gehabt hat und Wassermann positiv ist, wird zunächst Jodkali gegeben, aber die Geschwulst vergrößert sich eher und hat am 3. 10. die Größe $5\frac{1}{2} : 5 : 2$ cm und reicht vom Ohransatz bis etwas unterhalb des Kieferwinkels; vor dem Porus acusticus zwei bohnengroße Drüsen.

Am 6. 10 in Chloroform-Aether-Tropfnarkose Umschneidung der alten Narbe und der die Metastasen deckenden Hautpartien; Exstirpation der Glandula Parotis und der Glandula Submaxillaris. Am unteren Umfang der Parotis werden einige mit den größeren Gefäßen her-

abziehende Lymphdrüsen ebenfalls mit entfernt. Direkte Deckung des ganzen Defektes unmöglich. Fazialislähmung. Am 14. 10. Herausnahme der Nähte, reizlose Wunde; Pat. wird als geheilt in poliklinische Behandlung entlassen.

Mikroskopisch: Polymorphe, z. T. epitheloide Zellen ohne Stroma mit Kernteilungen: Sarkom.

Patient ist seitdem völlig geheilt; die Fazialislähmung hat sich so zurückgebildet, daß keine Beschwerden davon mehr bestehen.

Fall 6. 14. 11 .bis 26. 11. 1918. Wilhelmine Th. geb. K., 56 Jahre alt, Weichenstellerswwe., aus Spandau, hatte als Kind Masern, im letzten Sommer Lungenentzündung, war sonst stets gesund. Vor 2 Jahren bekam sie an der rechten Wange eine hühnereigroße Geschwulst, die sie sich von einem Arzt entfernen ließ; die Geschwulst bildete sich aber nach kurzer Zeit von neuem und es befindet sich jetzt auf der rechten Wange ein etwa zwei mannsfaustgroßer Tumor, dessen Grenzen oberer Ohrrand, Augenwinkel, Unterkieferast, hinterer Ohrrand sind und der bläulichrote Verfärbung aufweist. Die Haut ist fast überall in kleinen Läppchen abhebbar, an 2 Stellen ulzeriert. Konsistenz etwas härter als pflaumenweich. Das Ohrläppchen ist gut 3 Querfinger breit vom Processus mastoideus abgehoben. Verschieblichkeit auf der Unterlage ganz gering, aber deutlich. Unterkieferbewegung ungestört, Drüsen nirgends fühlbar.

18. 11. Operation in Allgemeinnarkose. Ovaläre Umschneidung der Geschwulst und Herauspräparieren von ihrer Unterlage. Am Kieferast wird ein Teil des Masseter, in den sie diffus übergeht, mit fortgenommen; am Knochen findet sich eine tiefe Impression. Blutung sehr lebhaft. Die wenig ernährte, papierdünne Bedeckung reicht zum Verschluß der Wunde aus.

21. 11. Aseptischer Verlauf, keine Hautnekrosen.

25. 11. Nähte entfernt, Heilung. Deutliche Fazialislähmung, Augenschluß unvollkommen. Am 26. 11. zur weiteren ambulanten Behandlung entlassen. Soll noch bestrahlt werden.

Mikroskopische Diagnose: Sarkom.

Seit Juni diesen Jahres hat sich eine neue zunächst noch kleine Geschwulst an derselben Stelle gebildet, welche sich Patientin demnächst wieder entfernen lassen will. Augenschluß hat sich gebessert.

Fall 7. 29. 3. bis 9. 4. 1910. Emilie B. geb. L. aus Berlin, 52 Jahre alt, Gendarmenfrau. Hatte als Kind Masern und Scharlach; 1901 wurde ihr die linke Brust amputiert. Seit 7 Jahren langsam wachsende Geschwulst der linken Wange, welche jetzt, auf dem linken Unterkieferwinkel liegend, hühnereigroß ist; auf der Unterlage ist sie verschieblich und mit der Haut nicht verwachsen, von prall elastischer Konsistenz. Innere Organe o. k. B.

Bei der am 4. 4. in Lokalanaesthesie ausgeführten Operation zeigt sich, daß der Tumor von der Parotiskapsel umschlossen ist und allmählich in das Parotisgewebe übergeht. Abtrennung des Tumors vom normalen Parotisgewebe unter Mitentfernung einzelner Fazialisäste, Einlegung eines Drains, Naht.

9. 4. Entfernung des Drains und einiger Nähte. Linkes Auge etwas schlußunfähig. Wunde reizlos verheilt, in ambulante Behandlung entlassen.

Mikroskopisch: Rundzellensarkom.

Seit 1912 besteht ein kirschgroßes Rezidiv an der alten Stelle, welches jedoch keine Beschwerden macht und auch nicht weiter gewachsen ist. Das Auge kann gut geschlossen werden.

Fall 8. 19. 5. bis 10. 6. 1910. Auguste J. geb. A. aus Berlin, Arbeitersfrau, 67 Jahre alt. Januar 1909 Entfernung einer Geschwulst am rechten unteren Augenlid; bald danach langsam wachsende Geschwulst vor dem rechten Ohr, die im Februar und März 1910 anderweitig operiert wurde. Jetzt befindet sich auf dem rechten Unterkieferwinkel wieder eine große rote pralle Geschwulst, die mit der Haut fest verwachsen und auf der Unterlage nur wenig verschieblich ist. Im übrigen bietet die in sehr schlechtem Ernährungszustand befindliche Frau die Erscheinungen ausgedehnter Bronchiektasen.

Am 26. 5. Operation: Nach Freilegung der A. carotis commun.

und Umlegen eines Seidenfadens Entfernung des Tumors aus der ihn deckenden Haut unter Freilegung des Unterkieferastes und Durchtrennung des N. facialis, hypoglossus und accessorius; Unterbindung der A. carotis externa und Abmeißelung des Processus mastoideus. Nach oben reicht der Tumor bis an die Schädelbasis. Naht, es bleibt aber doch ein etwa zwei handtellergroßer Hautdefekt.

Einige Tage nach der Operation Auftreten starker Schluckbeschwerden und Auswerfen reichlicher Mengen eines fast rein eiterigen Sputums; Temperatur: 39,0. Wundbefund leidlich gut, schwache Granulationen.

Am 10. 6. unter weiterer Verschlimmerung Exitus letalis.

Bei der Sektion finden sich neben Lungenödem, Kavernen, Bronchopneumonie, pleuritischen Schwarten und Herzverlagerung Geschwulstmetastasen in Lunge und auch in der Leber.

Mikroskopisch: Sarkom.

Fall 9. 3. 10. bis 31. 12. 1912. Anna Sch., Arbeiterin, 27 Jahre alt, aus Berlin.

Am 3. 4. 1912 im Krankenhaus Friedrichshain Operation wegen geschwollener Drüsen vor dem rechten Ohr. Am 8. 7. 1912 Operation im Krankenhaus Urban wegen rechtsseitigen Parotistumors, bei welcher der Fazialis verletzt wurde, welche Lähmung sich aber durch Elektrisieren besserte.

Vom 10. 9. bis 24. 9. war sie in der 2. medizinischen Klinik wegen Pleuritis sin. in Behandlung. Während dieser Zeit wurde ein Gehörgangsfurunkel eröffnet und sie am 24. 9. auf die Ohrenklinik verlegt. Dort Inzision vor dem rechten Ohr; es entleert sich reichlich Eiter.

Am 3. 10. Verlegung nach der Chirurgischen Klinik wegen Parotistumors. Aufnahmebefund: Mittelgroßes Mädchen mit gut entwickeltem Fettpolster und guter Muskulatur. Unter dem rechten Ohr hühnereigroße derbe Geschwulst mit höckeriger Oberfläche, nicht verschieblich; vor dem rechten Ohr in mittlerer Höhe beginnend bis zum Unterkieferwinkel verlaufende Narbe. Es besteht rechtsseitig eine voll-

kommene Fazialislähmung, ferner eine Trigeminuslähmung in allen 3 Aesten, Okulomotorius- und Abducenslähmung. Keine Protrusio oder Verlagerung des Bulbus, Tumormassen in der Orbita nicht zu fühlen. Keine Stauungspapille, keine Neuritis optica.

8. 10. Operation in Mischnarkose. Trepanation der Squama temporalis, Aufsuchen des Ganglion Gasseri, wobei einem der durch den Knochen durchgewachsene Tumor zu Gesicht kommt. Ggl. Gasseri zum Teil von Tumor ergriffen, Exstirpation desselben, soweit möglich, Jodoformgazetamponade, Etagennaht, Verband.

Am 23. 10., nachdem einige Tage Fieber bestanden hatte, aus der sonst p. p. verheilten Wunde plötzlich an einer Stelle Eiterentleerung, worauf nochmals inzidiert und drainiert wird.

Da die Geschwulst wieder zu wachsen begonnen hat, vom 20. 11. ab Bestrahlung mit Röntgen, worauf die Geschwulst langsam aber deutlich zurückgeht, gleichzeitig jedoch allgemeiner, fortschreitender Kräfteverfall.

20. 12. Geschwürsbildung auf der rechten Kornea, Hypopyon.

Seit dem 29. 12 Temperaturanstieg auf 38,0, deliröser Zustand, starke motorische Unruhe. Vom exulzerierten Tumor breitet sich Erysipel aus, unter weiterem erheblichen Kräfteverfall und Zunahme des delirösen Zustandes am 31. 12. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Der Tumor hat von der Parotis ausgehend das Schläfen- und Scheitelbein durchwachsen und ragt in Walnußgröße in das Gehirn hinein, das an dieser Stelle erweicht ist.

In der Lunge massenhafte etwa haselnußgroße Metastasen

Mikroskopische Diagnose: Akutes diffuses Sarkom.

B) Epitheliale Geschwülste:

Von diesen sind die Adenome außerordentlich selten. Die verhältnismäßig ziemlich häufig vorkommenden Karzinome, welche meist erst nach dem 40. Lebensjahr auftreten, während die Sarkome sich mehr im 3. Lebensdezennium zeigen, weisen histologisch eine außerordentlich große

Analogie mit denen der Mamma auf; es kommen, wie auch dort, sowohl alveoläre Karzinome vor, bei denen epitheliale Zellen in größeren rundlichen Räumen zu Gruppen angehäuft sind, während die Alveolen durch ein mehr oder weniger infiltriertes Bindegewebsgerüst von einander getrennt werden, als auch tubuläre Karzinome, wo sich die epithelialen Gebilde zu schlauchförmigen, oft parallel mit einander gelegenen, verschieden breiten Bildungen geordnet haben, in denen die Epithelzellen mehrschichtig gelagert sind, während das bindegewebige Gerüst erheblicher ist; dabei kommt es auch wie in der Mamma zu zystischen Bildungen und dendritischen Auswüchsen, indem das Bindegewebe sich polypös in die Drüsenräume vorschiebt und zu epitheltragenden papillären Bildungen führt. Zur Sicherung der Diagnose Karzinom ist es nach Küttner erforderlich, daß man das Hervorgehen des krebsigen Gewebes aus den epithelialen Drüsenbestandteilen direkt beobachten kann.

Makroskopisch stellt sich das Parotiskarzinom als eine mit der Unterlage meist verbackene, kleinhöckerige, unregelmäßig gestaltete, bis zu Kindskopfgröße anwachsende, mit gespannter, wenig oder gar nicht verschieblicher, glänzender Haut bedeckte Geschwulst dar, welche bei längerem Bestehen an der Oberfläche meist geschwürig zerfallen ist, woraus sich dann jauchiges Sekret und Blut entleert, und hat man zwei Unterarten zu unterscheiden, die medulläre und die szirrhöse Form.

Beim Markschwamm steht die Zellwucherung im Vordergrund; es entstehen große, frühzeitig ulzerierende Tumoren, welche, wenn auch die Parotiskarzinome im Gegensatz zu den Karzinomen anderer Organe verhältnismäßig schwer die Nachbarorgane ergreifen und wenig zu Metastasen neigen, doch bald die benachbarten Lymphdrüsen ergreifen, den N. facialis dagegen längere Zeit unversehrt lassen.

Der Szirrhus dagegen führt ähnlich wie der der Mamma zu narbigen Schrumpfungen, so daß meist nicht nur kein Tumor zu sehen, sondern die Haut an dieser Stelle sogar strahlig eingezogen ist und es kann auch, ähnlich wie beim Cancer en cuirasse der Mamma eine panzerartige Verhärtung der Weichteile des Halses und Gesichts mit Schiefstellung des Kopfes resultieren. Der Fazialis wird vom szirrhösen Krebs frühzeitig ergriffen, so daß die entstehenden Lähmungen differentialdiagnostisch verwertet werden können; die Lymphdrüsen erkranken dagegen erst verhältnismäßig spät, so daß diese schrumpfende Form prognostisch etwas günstiger ist als die wuchernde. Die Beschwerden sind bei beiden Formen ziemlich erheblich; neben heftigen neuralgischen Schmerzen werden Störungen von seiten des Gehörs und der Atmung, Behinderung der Sprache und des Kau- und Schlingvermögens beobachtet.

Wegen der im Anfangsstadium oft schwierigen Diagnose ist frühzeitige Probeexzision und mikroskopische Untersuchung und dann baldige Totalexstirpation mit Ausräumung der regionären Lymphdrüsen und nachfolgende Bestrahlung mit Röntgen oder Radium anzuwenden.

Unter den hiesigen Fällen sind 8 in diese Gruppe zu rechnen.

Fall 10. 11. 4. bis 7. 5. 1910. August K. 54 Jahre alt, Arbeiter aus Charlottenburg. Im Juni vorigen Jahres sprang ihm bei der Arbeit ein Eisenstück an die linke Wange in die Gegend der Ohrspeicheldrüse, wodurch eine Wunde entstand, die von einem Arzt etwas genäht wurde. Nach einem Vierteljahr trat an dieser Stelle eine kirschkerngroße Geschwulst auf, die sich unter geringer Schmerzhaftigkeit und etwas Behinderung beim Kauen allmählich vergrößerte.

Aufnahmebefund: Untersetzter, mäßig kräftiger Mann mit geringem Fettpolster. Innere Organe o. k. B. An der Stelle der linken Parotis findet sich eine aprikosengroße, derbe, etwas höckerige, wenig gegen die Unterlage verschiebliche Geschwulst; die Haut darüber ist intakt, nicht verlötet, etwas rötlich-braun verhärtet.

Operation in Lokalanaestehesie am 13. 4. Hautschnitt von 8 cm Länge entsprechend dem Faserverlauf des N. facialis über die Höhe der Geschwulst. Die ganze Parotis ist ein vielfach gebuchteter, aber im ganzen gleichmäßiger Tumor, normales Parotisgewebe ist kaum noch vorhanden; das ganze Organ, dessen Konsistenz ziemlich derb ist, wird daher entfernt.

Nach hinten ist die Isolierung des Tumors nicht ganz möglich; die ebenfalls von der Geschwulst ergriffenen Lymphdrüsen der Nachbarschaft werden bis zu den Halsgefäßen hinab, soweit ausführbar, exstirpiert. Ausgiebige Tamponade mit Jodoformgaze, welche durch eine besondere Oeffnung unterhalb der Schnittwunde herausgeleitet wird. Die Operationswunde wird vollständig geschlossen.

16. 4. Reichliches Wundsekret; Tamponade entfernt, Drain eingelegt.

25. 4. Nähte entfernt, Wundsekret geringer, Drain gekürzt.

7. 5. Nur noch ganz geringe Sekretion, Drain entfernt. Zur ambulanten Behandlung entlassen.

Mikroskopischer Befund: Adenokarzinom.

Nach der Entlassung wuchs die Geschwulst bald wieder von neuem und am 20. Juli 1910 ist Patient daran verstorben ohne nochmalige Operation.

Fall 11. 20. 3. bis 2. 5. 1909. Otto G. 45 Jahre alt, Toilettenwärter, aus Berlin. Seit Weihnachten 1908 bemerkt er eine anfänglich sehr kleine harte Geschwulst vor und unterhalb des linken Ohres; allmählich wurde sie größer, in der letzten Zeit wesentlich schneller, weicher und röter. Es bestehen Beschwerden beim Kauen, zeitweilig auch stechende Schmerzen.

Pat. ist mittelgroß, wenig kräftig, blaß und in mangelhaftem Ernährungszustand. Innere Organe o. B.

Unterhalb des linken Ohres eine fast faustgroße Geschwulst, welche nach unten bis zum Unterkieferrand, nach oben bis zur Höhe der Ohröffnung reicht und das Ohrläppchen empordrängt. Ueber der Geschwulst ist die Haut prall gespannt, deutliche Fluktuation, Ver-

schieblichkeit aufgehoben. Bei Punktion entleert sich sanguinolente Flüssigkeit.

Am 23. 3. in Allgemeinnarkose Operation: Beim Schnitt über die Höhe der Geschwulst entleeren sich einige ccm einer sanguinolenten Flüssigkeit. Beim Freipräparieren der Geschwulst gelangt man in hartes Tumorgewebe, welches umschnitten und nach Möglichkeit entfernt wird. Jodoformgazetamponade, Verband.

3. 4. Jeden 2. Tag Verbandwechsel; die Wunde ist schmierig belegt, blutet leicht. Zunehmender Kräfteverfall.

In der nächsten Zeit nimmt der Kräfteverfall noch weiter zu, die Wunde ist im wesentlichen unverändert und am 2. 5. tritt der Tod ein.

Sektion ist nicht erfolgt, aber die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, daß es sich um Karzinom gehandelt hat.

Fall 12. 29. 12. 1909 bis 4. 3. 1910. Friedrich J., 49 Jahre alt, Kulturtechniker aus Mrotschen (Posen).

Seit 1897 hat Patient eine etwa bohnengroße Geschwulst an der linken Wange 2 Querfinger breit vor dem äußeren Gehörgang, welche unter geringen Schmerzen sich allmählich bis zur Apfelgröße herausbildete. Er ließ sich dieselbe von einem Bekannten mit einer Säure behandeln, wobei nur ein Hautdefekt entstand, und kommt jetzt zur Operation.

Es handelt sich um einen mittelgroßen, leidlich kräftigen Mann, der auf der linken Wange dicht vor dem Ohr einen etwa apfelgroßen, harten, auf der Unterlage verschieblichen, nicht druckschmerzhaften Tumor darbietet; die Haut darüber ist nicht gerötet, zum Teil verschieblich. Am oberen Pol der Geschwulst befinden sich Narben. Innere Organe o. k. B.

Am 7. 1. Probeexzision aus dem Parotistumor zur mikroskopischen Untersuchung und am 25. 1. Operation in Narkose, wobei eine sich hart anfühlende Geschwulstmasse unter dem linken Ohrläppchen und nach hinten von der 1. Wunde exstirpiert wird; es muß sehr tief eingegangen werden, um den Tumor, der sich mikroskopisch als Ca. erwiesen hat, radikal zu entfernen. Der untere Fazialisast wird dabei

mit durchschnitten; teilweise Naht, es bleibt aber doch ein größerer Hautdefekt.

27. 1. Pat. leidet noch unter Narkosebeschwerden, der linke Mundwinkel hängt etwas; Wundbefund gut.

20. 2. Die Wunde granuliert gut zu; der Defekt hat sich schon zur Hälfte mit Epithel bedeckt.

4. 3. Wunde fast verheilt, beschwerdefrei, nur noch geringfügiger Tiefstand des linken Mundwinkels. Als gebessert entlassen.

Mikroskopische Diagnose: Karzinom.

Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten; J. ist am 11. 11. 1915 infolge eines Schlaganfalles gestorben.

Fall 13: 1. 7. bis 5. 7. 1910. Bertha K. geb. H. 51 Jahre alt, Reisendenwitwe aus Berlin.

Seit 1905 linksseitige Fazialislähmung. Im Krankenhaus Moabit wurde ein Ohrkatarrh festgestellt und die Lähmung ging unter Behandlung zurück. Im Frühjahr 1908 bildete sich hinter dem linken Ohr eine Anschwellung, welche nach Wachstum bis zur Kirschgröße in der Chirurgischen Universitätsklinik operiert wurde, wobei erneut Fazialislähmung auftrat. Allmählich stellte sich wieder eine Geschwulst ein, welche von Oktober 1909 bis jetzt mit Röntgen behandelt wurde. Im Februar wurde sie eröffnet, es entleerte sich aber kein Eiter, seitdem mäßige Sekretion und seit 8 Tagen auch blutige Absonderung. Schmerzen sind unbedeutend.

Status: Mittelgroße, kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Die linke Parotisgegend wird von einem derben, zerklüfteten, oberflächlich ulzerierten Tumor von etwa Enteneigröße eingenommen, der die untere Hälfte des Ohres vollkommen nach oben gedrängt hat; aus den Knoten des Tumors werden zahlreiche Fliegenlarven entfernt; starker Fötor und erhebliche Blutung, die durch Umstechung zum Stehen gebracht wird. Da eine Operation von der Patientin verweigert wird, Entlassung am 5. 7. als ungeheilt.

Mikroskopisch nicht untersucht, aber makroskopisch und klinisch

Karzinom. Patientin ist dann auch am 13. April 1911 an Krebs der linken Kopfseite verstorben.

Fall 14: 7. 6./10. 7. 1911. Albertine B., 63 Jahre alt, Arbeiterswitwe aus Berlin.

Früher stets gesund gewesen. Vor 13 Wochen Erkältung mit Halsschmerzen und Schwellung der linken Wange, die aber unter Wärmebehandlung wieder zurückging. Vor 10 Wochen kam Eiter aus der Wange in die Mundhöhle. Von der chirurgischen Poliklinik, wo sie zunächst mit Umschlägen behandelt wurde, wurde ihr zur Aufnahme geraten.

Die Frau ist mittelgroß, leidlich gut genährt, an den inneren Organen kein krankhafter Befund. In der linken Parotisgegend eine etwa hühnereigroße derbe Geschwulst mit geröteter, etwas schuppender Oberfläche, welche sich bis unter das Ohrläppchen erstreckt und auf der Unterlage nicht verschieblich ist; die Haut darüber ist wenig verschieblich und es besteht mäßige Druckempfindlichkeit. In der Mundhöhle sieht man auf der Wangenschleimhaut gegenüber dem 2. linken Molaren eine hirsekorngroße grau belegte Stelle, aus der sich etwas Eiter entleert, wenn man auf die Geschwulst drückt; mit der Sonde kommt man etwa 1 cm hinein. Mundhöhle, Ohr und Nase frei.

Am 13. 6. in Chloroformnarkose Spaltung der Wange in der Verlaufsrichtung des Fazialis, wobei sich eine ganze Menge dicker gelber Eiter entleert; Steine sind nicht vorhanden. Tamponade, Verband.

21. 6. Wunde reinigt sich und am 4. 7. ist die Wunde gereinigt und hat die Tendenz, sich zu schließen, worauf am 5. 7. in Mischnarkose nochmalige Operation: Erweiterung des ersten Schnittes nach beiden Seiten und Aufsetzen eines T-Schnittes nach unten. Herauspräparieren der ganzen Parotis. Die Geschwulst ist aber schon bis in das Kiefergelenk vorgedrungen, so daß Radikaloperation nicht mit absoluter Sicherheit möglich. Tamponade, Nähte, Verband.

15. 7. Wohlbefinden, Entfernung der Nähte, lose Jodoformgazetamponade. Am 17. 7. Entlassung auf Wunsch als gebessert; Wunde nur noch bohnengroß, es besteht dennoch eine totale linksseitige Fazialislähmung. Mikroskopisch: Karzinom.

Ein Rezidiv hat sich wider Erwarten nicht gebildet; Patientin lebt und ist gesund, hat nur noch von Seiten des Auges, da sich die Fazialislähmung nicht völlig zurückgebildet hat, Beschwerden.

Fall 15: 30. 6. bis 30. 7. 1911. Sophie P. geb. P., Grundbesitzersfrau aus Packebusch bei Salzwedel. 56 Jahre alt.

Sonst immer gesund gewesen. Im Herbst 1910 bemerkte Patientin eine Geschwulst, die sie sich von einem Arzt operieren ließ. Am 25. 4. d. J. wiederum Entfernung eines kleinen drüsenartigen Tumors, der aber trotzdem seitdem weitergewachsen ist.

Jetzt ist bei der mittelgroßen, kräftig gebauten Frau in mäßig gutem Ernährungszustand die Gegend der rechten Parotis in etwa Gänseeigröße vorgewölbt, derb, nicht druckschmerzhaft. Die Haut ist verschieblich, der Tumor selbst ist unbeweglich. Das Ohr ist frei, der Fazialis ist rechts gelähmt.

Am 1. 7. Operation: in Mischnarkose Schnitt vor dem rechten Ohr parallel zur A. temporalis, ein zweiter senkrecht dazu. Abpräparieren der Haut, die zum Teil fest mit dem Tumor verwachsen ist. Mobilisieren des Tumors von allen Seiten, wobei die Temporalis angeschnitten wird. Nach der Schädelhöhle ist der Tumor nicht abzugrenzen, deswegen Durchtrennung im Tumorgewebe wegen Unmöglichkeit der radikalen Exstirpation und Ausbrennen des stehengebliebenen Tumorrestes mit Paquelin. Jodoformgazetamponade, Hautnaht, Verband.

15. 7. Wunde hat sich gut gereinigt, Entfernung der Nähte; nur noch ein 10 Pfennigstück großer nicht epithelisierter Defekt in der Mitte. Wunde völlig verheilt, Entlassung als zweifelhaft geheilt.

Mikroskopisch: Karzinom.

Auf meine Anfrage habe ich keine Antwort erhalten; da nicht radikal operiert werden konnte, muß man aber wohl annehmen, daß Pat. an einer Neubildung der Geschwulst verstorben ist.

Fall 16: 9. 9./25. 9. 1912; 25. 3./2. 4. 1913. Ida Sch. geb. P., 75 Jahre alt, Bahnwärtersfrau aus Templin.

In der Jugend stets gesund gewesen, Menses hörten auf mit

45 Jahren. 1890 im Karolinenstift Neustrelitz Uterusexstirpation wegen Uteruskarzinom, danach eine Blasenscheidenfistel, welche mehrfach vergebens zu schließen versucht worden ist. Seit dem Winter 1911/12 Anschwellung und Verhärtung vor dem linken Ohr, Behandlung mit Arzneien ohne Erfolg.

Befund bei der Aufnahme: Für ihr Alter relativ rüstige Frau, ziemlich klein, Knochenbau kräftig. An der linken Wange vor dem Ohr etwa taubeneigroße, derbe, mit der Unterlage fest verwachsene Geschwulst. Innere Organe ohne Besonderheiten.

Nachdem am 11. 9. eine Probeexzision zur mikroskopischen Untersuchung ausgeführt worden ist und das Vorliegen eines Karzinoms ergeben hat, am 16. 9. Operation in Chloroformnarkose: Exstirpation der linken Parotis und Ausräumung der Drüsen unter möglichster Schonung des N. facialis. Hautnaht, Verband.

21. 11. Wunde per primam geheilt, es besteht aber eine linksseitige Fazialislähmung.

Am 25. 11. als geheilt entlassen.

Am 25. 3. 1913 Neuaufnahme wegen Rezidivs.

Seit Anfang März d. J. bildete sich hinter dem linken Ohrläppchen wieder eine bläschenförmige Anschwellung, welche seitdem zu einer nicht ganz walnußgroßen Blase mit bläulich roter Oberfläche, am linken Ohr unterhalb des Gehörgangs sitzend und das Ohrläppchen emporhebend, angewachsen ist, prall gespannt ist und deutliche Fluktuation aufweist. Am linken Kieferwinkel außerdem eine derbe Geschwulst mit rauher Oberfläche und einem Durchmesser von etwa 3 cm, welche sich etwa $\frac{1}{2}$ cm über das Niveau der lateralen Mandibulafläche erhebt und mit ihrer Unterlage fest verwachsen ist. Der linke Fazialis ist völlig gelähmt.

Am 27. 3. Operation in Mischnarkose mit Kuhnscher Tubage. Exstirpation des Tumors, der den Kieferwinkel etwas umgreift. Unterbindung der faßbaren Gefäße. Jodoformgazetamponade. Die Blase wird punktiert und es entleeren sich daraus einige ccm einer leichtgetrübten, gelblichen Flüssigkeit; Eröffnung und Jodoformgazedrainage der Zyste. Hautnaht, Verband. 2. 4. Guter Wundbefund.

Patientin wird auf eigenen Wunsch als gebessert entlassen mit dem Rat, sich in den nächsten Tagen zur Nahtentfernung wieder einzustellen.

Mikroskopischer Befund: Plattenepithel-Karzinom.

1913 noch ist die Patientin verstorben, aber nicht an einem neuerlichen Rezidiv, sondern an Lungenentzündung.

Fall 17: 29. 3./30. 3. 1916. Auguste Sch. geb. M. 66 Jahre alt, Arbeiterin aus Kgl. Reetz bei Königsberg (Neumark).

Seit August 1915 bemerkt sie eine etwa erbsengroße Geschwulst am rechten Ohr, welche allmählich gewachsen ist. Zeitweilig starke ziehende Schmerzen im Schläfen- und Hinterhauptsteil des Schädels, in der letzten Zeit besonders starkes Wachstum beobachtet. Von Dezember bis Februar ist sie mit Radium behandelt worden.

Befund: Etwa eigroße Geschwulst vor dem rechten Ohr in Gegend der Parotis von harter Konsistenz, unverschieblich, unter geröteter, gespannter, schwer verschieblicher Haut.

Da der Tumor als inoperabel erkannt wird, soll Patientin der Strahlenbehandlung überwiesen werden und wird am 30. 3. entlassen. Eine mikroskopische Untersuchung hat nicht stattgefunden, klinisch und makroskopisch lag aber unzweifelhaft Karzinom vor.

Trotz langdauernder Bestrahlungstherapie ist die Kranke am 5. 7. 1916 ihrem Leiden erlegen.

C) Mischgeschwülste.

Es handelt sich bei diesen um meist scharf umschriebene, gegen die Umgebung deutlich abgesetzte Geschwülste der Präaurikulargegend, welche in jedem Lebensalter, besonders aber im 2. und 3. Jahrzehnt ($^1/_5$ bezw. $^1/_3$ aller Fälle nach Kaufmann) auftreten und in sehr langsamem Wachstum einen sehr erheblichen Umfang bis zu Mannskopfgröße erreichen können. Auf der Unterlage gut verschieblich sind sie von normaler abhebbarer Haut bedeckt,

welche nur über großen Tumoren gespannt und verdünnt erscheinen kann. Die Oberfläche ist meist ziemlich glatt, nur manchmal großknollig, wenn ein stärkerer Knorpelgehalt vorhanden ist, dann ist die Konsistenz auch an diesen Stellen ziemlich hart, an anderen kann sie aber doch häufig auch sehr weich, eventuell sogar fluktuierend sein.

Der Ausgangspunkt der völlig abgekapselten Geschwülste kann mehr an der Oberfläche, aber auch in der Mitte der Parotis liegen und dann wird die normale Drüsensubstanz durch ihr Wachstum zur Seite gedrängt; manchmal weist sie auch einen kleinen Stiel auf und kann auch zu mehreren in einer Speicheldrüse vorhanden sein. Entweder entwickelt sie sich, wenn sie von den vorderen Abschnitten der Drüse ausgeht, dicht vor dem Ohr zwischen Jochbogen, vorderem Masseterrand und Unterkiefer, oder sie umgreift das Ohrläppchen, indem sie es emporhebt oder verzieht, wenn sie aus den unteren und hinteren Teilen entsteht.

Erst bei sehr großen Parotistumoren pflegen sich Beschwerden geltend zu machen wie Schwerhörigkeit und Fazialislähmung, während Schmerzen fast niemals bestehen. Die Kranken kommen daher trotz der großen Entstellung meist erst nach einem Zeitraum von etwa 8 Jahren zur Operation, zumal das im Anfang meist sehr langsame Wachstum dann sehr häufig eine Beschleunigung zu erfahren pflegt. Es ist dieses Zeichen auch von großer praktischer Bedeutung, weil der anfänglich vollkommen gutartige Tumor auf diese Weise in etwa 10 — 20 % der Fälle nach Küttner ganz plötzlich seinen Charakter ändert, indem er jetzt unter Durchbrechung seiner Kapsel in eine äußerst bösartige, zu Metastasen und Rezidiven neigende Geschwulst übergehen kann und zwar weisen die weichen, nicht knorpelhaltigen Geschwülste einen höheren Prozentsatz an Malignität auf, als die meist höckerigen, harten, knorpelhaltigen Tumoren. Zu

bemerken ist noch, daß auch primär maligne Mischgeschwülste vorkommen.

Auf dem Durchschnitt sind diese Mischgeschwülste meist lappig eingeteilt und weisen ein so buntes Bild auf, daß man ihre Eigenart kaum verkennen kann; weiche und harte, solide und zystische Stellen von verschiedener Farbe wechseln miteinander ab.

Mikroskopisch finden sich nach Lexer in ihnen epithelähnliche Zellen und Stroma, beide in der mannigfachsten Form, Anordnung und Ausbildung, je nachdem ein mehr einfacher oder mehr kompliziert gebauter Tumor vorliegt. Während normalerweise die alveolären Endkammern der Ohrspeicheldrüse von kubischen und kegelförmigen mit rundlichem Kern versehenen Speichelzellen ausgekleidet sind, die einer zarten Basalmembran aufsitzen und in sekretgefülltem Zustand groß und hell, sekretfrei dagegen klein und dunkelkörnig erscheinen, sind die Zellen hierbei zylindrisch oder kubisch und liegen entweder in soliden Zapfen oder Alveolen oder in drüsenähnlichen und zystisch erweiterten Schläuchen angeordnet, so daß das Gewebe an einzelnen Stellen den verschiedensten Formen der Adenome und Karzinome gleicht; inmitten dieser Stellen kommen Kanäle, Zysten und Alveolen vor, welche mit Plattenepithel, an denen man sogar die Basal-, Riffzellen- und Hornschicht erkennen kann, ausgekleidet sind, so daß das Bild eines Plattenepithelkrebses entstehen kann. Das Zwischengewebe besteht aus faserigem, auch mit elastischen Elementen ausgestattetem oder noch zellreichem embryonalen Bindegewebe, welches in kompliziert gebauten Tumoren myxomatöse, knorpelige und sogar auch knöcherne Stellen enthält; die einzelnen Abschnitte des Stromas können demnach Fibrom-, Spindelzellensarkom-, Myxom-, Chondrom-, Osteom- bezw. Osteoidgewebe gleichen.

Ueber die operative Behandlung ist bereits im allgemeinen Teil alles wesentliche gesagt worden; sie sollte, da

man vor einem Umschlag zur Malignität niemals sicher ist, eigentlich stets so früh wie möglich erfolgen, spätestens aber auf jeden Fall, sowie ein stärkeres Wachstum bemerkt wird.

An Mischgeschwülsten sind diesseits im Berichtszeitraum 13 zu verzeichnen:

Fall 18: 27. 10./29. 10. 1908. Gotthard Z., 22 Jahre alt, Student. Seit 1½ Jahren sehr langsam wachsende Geschwulst in der linken Parotisgegend, nicht schmerzhaft, bisher mit Jodpinselungen, Jodkali und Prießnitz ergebnislos behandelt.

An den inneren Organen des mittelgroßen, kräftigen, jungen Mannes keine Besonderheiten. Auf der linken Gesichtsseite in der Parotisgegend ein ziemlich harter Tumor von Apfelgröße, gegen die Umgebung scharf abgegrenzt und verschieblich.

Am 27. 10. in Narkose Operation: Schrägschnitt in 6 cm Länge vor dem linken Ohr, Durchschneidung der Parotiskapsel; in der Substanz der Drüse ein harter abgekapselter Tumor von der Größe eines kleinen Apfels. Beim Versuch, den Tumor im ganzen zu entfernen, platzt die Kapsel und es entleeren sich harte knollige Geschwulstmassen; nach Lösung der Kapsel Herausnahme der Geschwulst mit der Kapsel. Hautnaht, Verband. 29. 10. Guter Wundbefund. Als geheilt in ambulante Behandlung entlassen.

Mikroskopisch: Endotheliom.

Patient ist am 3. 12. 1910 und am 21. 6. 1913 wegen Rezidivs noch je einmal operiert worden; ob er seitdem geheilt ist, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, da seine jetzige Adresse nicht zu ermitteln war.

Fall 19: 9. 4. bis 25. 5. 1908. Marta H., 25 Jahre alt, Wäschenäherin aus Berlin-Rummelsburg.

War als Kind sehr schwächlich, hat viel an Gelenkrheumatismus gelitten, und erst mit 7 Jahren laufen gelernt. Vor 7 Jahren Pneumonie, seitdem viel Husten und Heiserkeit, auch öfters Blutauswurf, kein Nachtschweiß. Etwa gleichzeitig trat eine zuerst nur erbsgroße

Geschwulst vor dem rechten Ohr auf, welche langsam, aber stetig wuchs, ohne Beschwerden zu verursachen, besonders in der letzten Zeit.

Grazil gebautes, schlankes Mädchen in mäßigem Ernährungszustand. Ueber den Lungenspitzen Schallverkürzung und verschärftes Atemgeräusch, innere Organe sonst o. B. Vor dem rechten Ohr eine gut wallnußgroße Geschwulst, welche ziemlich hart ist, glatte Oberfläche aufweist, leicht verschieblich und mit der Haut nicht verwachsen ist; das rechte Ohrläppchen ist abgehoben. Keine vergrößerten Lymphdrüsen. Geringe Struma.

Am 14. 4. Operation in Lokalanaesthesie: Schnitt in Richtung der Fazialisausstrahlung. Nach Durchtrennung einer derben Kapsel läßt sich der Tumor leicht herausschälen. Blutstillung, Nähte, Verband.

21. 4. Nähte entfernt, Wunde aseptisch verheilt.

25. 4. Geheilt entlassen.

Mikroskopische Diagnose: Fibro-Myxo-Endotheliom.

Kein Rezidiv.

Fall 20: 7. 9./29. 9. 1909. Frau T. geb. P., 61 Jahre alt. Zimmermannsfrau aus Berlin.

Seit dem 14. Lebensjahr besteht hinter dem linken Ohr eine zunächst etwa kirschgroße Geschwulst, die im Laufe der Jahre allmählich größer wurde und besonders in der letzten Zeit wesentlich schneller gewachsen ist. Keine Gewichtsabnahme.

Hinter dem linken Ohr der mittelgroßen korpulenten Frau befindet sich ein gut faustgroßer Tumor, der das Ohrläppchen und den unteren Teil der linken Ohrmuschel nach vorn drängt. Die Konsistenz ist knorpelhart, im hinteren Teil ist er anscheinend erweicht und es besteht hier Fluktuation. An zwei Stellen ist die bedeckende Haut nekrotisch. Im hinteren unteren Teil eine Zyste.

11. 9. Operation: Bogenförmiger Hautschnitt in Entfernung von zirka 1½ cm um die Zirkumferenz des Tumors. Zunächst wird er im unteren Umfang aus den Verwachsungen gelöst, die bis auf die Scheiden der großen Gefäße und Nerven herabgehen. Auch der Accesso-

rius ist zum Teil in den Tumor mit einbezogen, kann jedoch aus seinen Verwachsungen gelöst werden. Der Facialis ist in Tumormassen eingebettet, der Mundast wird verletzt, auch etwas der Augenast. Von der Parotis muß der größte Teil mitentfernt werden. Ein Zapfen des Tumors geht bis an die Schädelbasis; er wird soweit als möglich exstirpiert, sein Bett ausgebrannt. Nach vollständiger Exstirpation wird der Hautdefekt durch Plastik ausgeglichen. Naht, Verband. Normaler Wundverlauf. Am 20. 9. Entfernung der Nähte, nur ein kleiner Teil der Haut ist nekrotisch geworden, sonst gute Verheilung.

Am 22. 9. Entlassung auf eigenen Wunsch als gebessert.

Mikroskopisch ist der Tumor nicht untersucht worden, makroskopisch und klinisch ist es eine Mischgeschwulst (Chondrom).

Ein Rezidiv scheint nicht aufgetreten zu sein, denn Frau T. ist erst 3 Jahre später und zwar an Schlaganfall im Krankenhaus Friedrichshain verstorben.

Fall 21: 25. 6./23. 7. 1910. Klara Sch. geb. St., 52 Jahre alt, Zimmermannswitwe aus Berlin.

Als 4-jähriges Kind hatte sie im Anschluß an Scharlach eine Eiterung an der rechten Halsseite. Seit ungefähr 30 Jahren hat sie auf dem rechten Kieferwinkel eine langsam wachsende Geschwulst, die seit etwa 6 Jahren schneller gewachsen ist.

Befund: Auf der rechten Halsseite der kräftig gebauten Patientin eine alte Narbe. Auf dem rechten Unterkieferwinkel eine faustgroße Geschwulst, die auf der Unterlage und gegen die Haut gut verschieblich ist und sich prall elastisch anfühlt. Nach hinten reicht sie hinter den Unterkieferwinkel. Innere Organe o. k. B.

Am 28. 6. Operation in Mischnarkose. Nach Schnitt quer über die Geschwulst Ausschälen derselben samt ihrer Kapsel unter möglichster Schonung des Fazialis. Die Kapsel, welche der Tumor noch nicht durchbrochen hat, platzt beim Ausschälen und es tritt etwas Inhalt aus. Tamponade, Naht. 15. 7. Nähte entfernt, Wunde primär verheilt. Da rechte Parotisgegend etwas infiltriert, feuchter Verband.

23. 7. Infiltration der Parotisgegend zurückgegangen, Fistel geschlossen. Als geheilt entlassen.

Mikroskopisch wurde ein Endotheliom diagnostiziert.

Patientin ist seither völlig geheilt.

Fall 22: 18. 11./19. 12. 1902. Heinrich H., 33 Jahre alt, Kutscher aus Berlin.

Mit 19 Jahren hatte er Go. und L., nur eine Schmierkur gebraucht. Seit Mai 1908 nach Zahnziehen eine allmählich größer werdende Geschwulst unter dem rechten Ohr, die jetzt hühnereigroß und verschieblich ist, nicht druckempfindlich, nur manchmal von selbst auftretende zuckende Schmerzen darin.

Zunächst wird er zur Behandlung eines handtellergroßen serpiginösen Syphilids auf die Hautklinik verlegt, von wo er am 8. 12. nach Abheilung desselben wieder zurück kommt; er hat dort auch Salvarsan bekommen. Operation am 13. 12. in Lokalanaesthesie. Die Ausschälung des abgekapselten etwa walnußgroßen Tumors aus der Parotis gelingt ohne Schwierigkeiten.

Einige Aeste des N. auricularis müssen durchschnitten werden, der Fazialis wird nach Möglichkeit geschont. Nähte, Verband.

19. 12. Entfernung der Nähte; Operationswunde per primam verheilt. Rechter Mundwinkel hängt noch etwas.

Mikroskopische Diagnose: Endotheliom.

Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten, nur hat Patient von der noch immer bestehenden Fazialislähmung des Mundastes und zeitweilig an der Operationsstelle noch Beschwerden.

Fall 23: 27. 6./6. 7. 1912. Robert N., 52 Jahre alt, Arbeiter aus Berlin.

Vor etwa 5 Jahren entstand eine etwa stecknadelkopfgroße Geschwulst an der linken Wange, welche sich allmählich vergrößerte, ohne Beschwerden zu verursachen. Keine Gewichtsabnahme.

Bei dem kräftigen Mann in gutem Ernährungszustand und mit gesunden inneren Organen findet sich in der linken Parotisgegend eine

kleinapfelgroße, ziemlich derbe Geschwulst, die sowohl gegen die äußere Haut wie auch auf der Unterlage verschieblich ist.

In Lokalanaesthesie Operation am 28. 6.: Schnitt über dem Tumor. Es gelingt, die Geschwulst ohne wesentliche Blutung und ohne Verletzung des Fazialis aus ihrer Höhle in der Parotis heraus zu präparieren; sie zeigt keinen festeren Zusammenhang mit der Drüse selbst. Hautnaht, Verband.

Am 5. 7. Entfernung der Fäden. Wunde primär verheilt. Als geheilt entlassen.

Mikroskopisch: Angioendotheliom.

Seitdem ist er dauernd geheilt.

Fall 24: 3. 4./7. 4. 1913. Emma L. geb. B., 48 Jahre alt, Schneiderswitwe aus Berlin.

Seit 5½ Jahren Menopause; gleichzeitig mit dem Aufhören der Menses entwickelte sich am linken Unterkieferwinkel eine zunächst bohnengroße Geschwulst, die im Laufe der Zeit bis zur jetzigen Größe anwuchs, ohne Beschwerden zu machen.

In der Gegend des linken Ohres sieht man eine ziemlich hühnereigroße, ziemlich harte, auf der Unterlage verschiebliche Geschwulst, durch die das Ohrläppchen nach außen gedrängt wird. Die Haut ist mit der Geschwulst nicht verwachsen und unverändert.

Am 4. 4. in Lokalanaesthesie nach Spaltung der Haut Enukleation des völlig scharf umschriebenen Tumors. Tamponade mit Jodoformgaze, Hautnaht, aseptischer Verband.

7. 4. Operationswunde reaktionslos. Entlassung in ambulante Behandlung bis zur völligen Heilung.

Mikroskopischer Befund: Endotheliom.

Pat. ist völlig rezidivfrei geblieben.

Fall 25: 25. 6./9. 7. 1913. Oskar D., 47 Jahre alt, Handlungsgehilfe aus Berlin-Friedrichfelde.

Anamnese: Als Kind hat er Masern und Scharlach gehabt, 1886 Pneumonie, 1884 Gonorrhoe mit Bubo, 1894 Syphilis, wogegen er mehrere Schmierkuren gebraucht hat. 1910 war Wassermann positiv.

1894 trat vor dem linken Ohr eine walnußgroße Geschwulst auf, die keine Schmerzen verursachte. In demselben Jahre Exstirpation. Von 1890 bis 1898 war Patient in Sumatra bei der holländischen Kolonialarmee. Wegen eines Nervenleidens wird er nach Europa geschickt. 1901 wurde die wieder entstandene Geschwulst zum 2. Mal entfernt, wonach bis 1903 eine Fistel bestand, die dann bis 1908 geschlossen war. In diesem Jahr bildete sich wieder eine Verdickung, die wieder eröffnet wurde. Bis vor kurzem bestand noch eine Fistel, die jetzt geschlossen ist, nachdem vorher verschiedene Versuche, die Fistel zum Verschluß zu bringen, gescheitert waren. Oktober 1911 bis August 1912 wurde er mit Röntgenlicht bestrahlt, und erst dadurch wurde die Fistel zur Obliteration gebracht. Der Knoten hatte sich gleich nach der Operation von neuem gebildet und ist bis zur jetzigen Größe herangewachsen.

Status praesens: Am linken Ohrläppchen besteht eine rot-bläuliche wallnußgroße Geschwulst mit erweichter graugelb gefärbter Kuppe, welche auf der Unterlage beweglich ist und eine elastische Konsistenz aufweist. Vor dem Ohr eine tief eingezogene Stelle, von der mehrere flache Narben nach oben und über die Wange ziehen. Der Tumor ist unempfindlich.

Patient ist ziemlich klein, befindet sich in genügendem Ernährungszustand, an den inneren Organen nichts Krankhaftes.

30. 6. Operation in Lokalanaesthesie. Bogenschnitt unterhalb des linken Ohrläppchens mitten über den Tumor. Es entleert sich etwas getrübte Flüssigkeit. Die Geschwulst besteht aus einem soliden Teil und mehreren zystischen Partien. Da sehr starke parenchymatöse Blutung, gelingt es erst einige Zeit nach Betupfen mit Adrenalinlösung die Exstirpation zu bewerkstelligen. Einlegen eines Jodoformgazetampons, Schluß der Wunde durch Hautnähte.

8. 7. Wunde bis auf einen kleinen Spalt geschlossen, aus dem auf Druck gelbliche klare Flüssigkeit quillt.

Am 9. 7. als geheilt entlassen.

Wiederaufnahme am 23. 2. 1918, da ein Rezidiv des Parotistumors aufgetreten ist.

Die Gegend der linken Parotis ist stark geschwollen und aufgetrieben. Auf der Höhe der Schwellung zwei granulierende Fistelöffnungen. 27. 2. Operation in Allgemeinnarkose. Bogenschnitt mit der Konvexität nach vorn um die gesamte Parotis. Freipräparieren der Haut. Es zeigt sich, daß die Parotisgegend von Tumor völlig erfüllt ist; so daß auch der Fazialis nicht geschont werden kann. Exstirpation des gesamten Tumors, wobei der Fazialis sowie Teile der knorpeligen Gehörgangswand, auch ein 1 Markstück großer Hautlappen geopfert werden muß. Austamponieren der großen Höhle mit Jodoformgaze. Situationsnähte.

6. 3. Wunde sieht gut aus. Granulationsbildung in der Wundhöhle, Tampon gewechselt.

9. 3. Operation: Tarsoraphie, da der Lidfazialis die Schließung nicht genügend bewirken kann.

13. 3. Verbandwechsel, weitere Granulationsbildung. Wunde sieht gut aus. Wunde am Auge verheilt aseptisch. Auf Wunsch als gebessert zur ambulanten Behandlung entlassen.

Mikroskopisches Präparat: Durch bindegewebige Septen getrennt, finden sich zusammengeballte Schläuche von Zellen; das Lumen dieser Schläuche ist verschieden groß, von ganz feinen Oeffnungen bis zu großen mit Papillen ausgekleideten Hohlräumen. Die einzelnen Zellen sind bläschenförmig und liegen um diese Hohlräume ganz unregelmäßig angeordnet; sie weisen sehr viele Kernteilungsfiguren auf.

Diagnose: Endotheliom.

Patient hat seitdem bis jetzt kein Rezidiv mehr bekommen und ist bei bestem Wohlbefinden, auch die Fazialislähmung macht ihm keine Beschwerden.

Fall 26: 11. 7./31. 7. 1913. Franz Sch., 57 Jahre alt, Landwirt aus Sonnewalde.

Seit Anfang 1912 bemerkte Patient an der linken Wange einen kleinen Pickel, der langsam bis zur Größe einer Erbse wuchs. Er war unverschieblich und wurde Pfingsten 1912 vom Arzt entfernt. Patient wurde darauf mit Röntgenstrahlen behandelt, aber die Geschwulst stellte sich wieder ein und bestand in diesem Januar aus mehreren haselnußgroßen Tumoren vor und hinter dem linken Ohr.

Jetzt Exstirpation der Neubildung mit der ganzen Parotis, Ausräumung der Halsdrüsen, Fortsetzung der Röntgenbestrahlung. Augenschluß links seitdem unmöglich, Mundwinkel hängt auf der gleichen Seite herab, Pfeifen unmöglich. Die Geschwulst hat sich dann bis zur jetzigen Ausdehnung wiedergebildet.

Status: An der linken Wange des kleinen mageren Mannes befindet sich ein knolliger Tumor von derber Konsistenz, unverschieblich auf der Unterlage. Er reicht vom linken Ohr bis zum Unterkiefer, nach vorn bis auf etwa 2 cm an den linken Mundwinkel heran und hat etwa 2 cm Dicke. Am linken Augenwinkel haselnußgroße verschiebliche Geschwulst. Am linken Ohrläppchen fest sitzender walnußgroßer Knoten.

14. 7. Operation: in Lokalanaesthesie mit späterer Chloroformnarkose. Ausschälung der Geschwulst, die zapfenförmige Ausläufer in die Tiefe sendet, mit der sie bedeckenden Haut. Der Masseter ist am Ansatz am Unterkiefer infiltriert und wird dort entfernt. Radikale Beseitigung des Tumors unmöglich. Die sehr profuse Blutung wird durch Tamponade mit in Adrenalinlösung getränkten Tupfern bekämpft. Mehrere vergrößerte weiche Drüsen werden mit herausgeschnitten. Der entstandene Hautdefekt wird durch Mobilisierung eines vermittels Hautschnittes in der Mittellinie des Halses gelösten Hautlappens gedeckt. Verband.

18. 7. Reaktionsloser Heilungsverlauf.

24. 7. Entfernung der Fäden, Wunde gut verheilt.

27. 7. Infolge Retraktion der Wundränder entsteht vor dem Ohr eine kleine von Haut entblöste Stelle. Salbenverband.

31. 7. Als gebessert entlassen.

Mikroskopisch: Typischer Mischtumor mit großen blutgefüllten Hohlräumen, sarkomatösen Partien, Drüsenschläuchen, zahlreichen Kernteilungsfiguren.

2 Monate nach der Entlassung bildete sich ein Rezidiv, außerdem bekam er einen Schlaganfall und ist daran am 30. 10. 1913 gestorben.

Fall 27: 16. 4./2. 5. 1914. Martha E. geb. Sch., 26 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Berlin.

Familienanamnese: Eltern und 6 Schwestern sind gesund, 1 Schwester ist nach Brustamputation gestorben. Sie selbst hatte mit 6 Jahren Lungenentzündung. Mit 15 Jahren wurden ihr an der linken Halsseite Drüsen entfernt, die damals noch ziemlich klein gewesen sein sollen.

Vor 1½ Jahren begann an der Stelle der Narbe wieder eine Schwellung, die besonders im letzten ¾ Jahr schneller an Umfang zunahm. Im letzten Vierteljahr häufig matt und müde, aber keine Gewichtsabnahme, auch keine Nachtschweiße.

Status: Die inneren Organe sind gesund. An der linken Halsseite vom Ohrläppchen bis zum Kieferwinkel reichend, eine kleinapfelgroße, zirkumskripte, höckerige Geschwulst, sowohl auf der Unterlage als auch unter der Haut gut verschieblich. Die Haut zeigt über der Geschwulst geringe Rötung. Der Tumor nimmt die Gegend des unteren Abschnittes der Parotis ein und besitzt in seinem nach hinten gelegenen Teil knorpelharte Konsistenz. Am 18. 4. Operation in Lokalanaesthesie. Schnitt entsprechend der Längsrichtung des Tumors; derselbe wird stumpf frei präpariert, wobei sich beim Anschneiden einer Zyste desselben etwas braungelbe schleimige Flüssigkeit (Muzin) entleert. Tumor anscheinend restlos entfernt, Klammernaht, Verband.

Makroskopisch zeigt der Tumor die bei der Operation angeschnittene etwa kirschgroße Zyste; an anderen Stellen deutliche Knorpelbildung, eine weitere Stelle ist sarkomverdächtig.

21. 4. Reaktionsloser Heilungsverlauf.

24. 4. Entfernung der Klammern, Operationswunde reizlos verheilt.

2. 5. Narbe dauerhaft; geheilt entlassen.

Mikroskopische Untersuchung: In der Zystenwand reichlich Knorpelgewebe. Der Tumor selbst besteht im wesentlichen aus faserigem Bindegewebe mit meist sternförmigen Zellen, zwischen denen stellenweise reichlich Schleimsubstanz ausgeschieden ist. Nur stellen-

weise ganz vereinzelt stärkere Zellanhäufungen meist runder und ovaler Kerne, so daß man von eigentlichem Sarkom nicht direkt reden kann.

Diagnose: Chondromyxosarkom.

Patientin ist seitdem völlig geheilt.

Fall 28: 10. 7./19. 7. 1915. Anna P. geb. N. Tapezierergesellenfrau aus Berlin, 42 Jahre alt.

Vor 9 Jahren Typhus, sonst stets gesund. Seit 1½ Jahren an der linken Halsseite eine stets größer werdende Geschwulst, welche in der letzten Zeit stärker gewachsen ist und bei der Aufnahme sich als ein über kinderfaustgroßer Tumor erweist; derselbe ist ohne Schmerzgefühl, nicht fluktuierend, etwas verschieblich.

Am 10. 7. in Lokalanaesthesie Exstirpation des Tumors; Wunde wird teils tamponiert, teils genäht.

17. 7. Wundverhältnisse normal, Entfernung der Fäden.

19. 7. Zur ambulanten Radiumbehandlung entlassen.

Mikroskopisch: Mischtumor.

Bis jetzt völlige Rezidivfreiheit.

Fall 29: 23. 11./3. 12. 1915. Friedrich K., 56 Jahre alt, Landwirt aus Parchen bei Genthin.

Die jetzige Erkrankung begann mit einer leichten Schwellung und Verhärtung der rechten Parotisgegend; innerhalb dreier Jahre wuchs die Geschwulst zu Faustdicke an. Patient begab sich zwecks Operation in die Chirurgische Universitätsklinik Berlin Ziegelstr. Nach einem Jahr begann die Geschwulst wieder zu wachsen und erreichte innerhalb eines Jahres wieder die alte Größe wie vor der Operation. 1909 wurde Patient zum zweiten Mal im Genthiner Krankenhaus operiert, bemerkte aber bald danach wieder ein Dickwerden an der alten Operationsstelle und ließ sich 1911 wieder im Genthiner Krankenhaus zum dritten Mal operieren. Seitdem hat sich der Tumor bis zu seiner jetzigen Größe wieder herangebildet.

Aufnahmebefund: Vor, hinter und unter dem rechten Ohr befin-

det sich eine kindskopfgroße Geschwulst von ziemlich fester Konsistenz mit etwa 4 Höckern an der Oberfläche. Die ganze Geschwulst ist gegen den Knochen und den Masseter verschieblich; die Haut ist an einigen Stellen mit der Geschwulst verlötet. Auf der Seite der Erkrankung Lähmung sämtlicher Fazialisäste. Innere Organe o. k. B.

Operation am 24. 11. in Aethernarkose und bei gleichzeitiger Injektion von Anaesthesierungsflüssigkeit in die Umgebung des Operationsgebietes Umschneidung der Haut nahe der Basis des großen Tumors. Freilegung und teilweise Umschneidung des Kopfnickers, Freilegung der großen Gefäße. Es zeigt sich hierbei, daß die A. carotis communis vom Tumor getrennt ist, während die V. jugularis interna dagegen untrennbar mit ihm verbunden ist. Der Tumor wird hierauf, teils stumpf, teils scharf, vom Grunde des seitlichen Halsdreiecks gelöst, wobei sensible Nerven durchschnitten werden, während es gelingt, den N. accessorius zu erhalten. Im hinteren Umfang wird alsdann der Tumor von der Außenfläche des Unterkiefers und ebenso vom Warzenfortsatz abgelöst, wobei der Muskelansatz des Kopfnickers durchtrennt wird.

Die Freilegung führt am Processus styloideus vorbei bis zur Schädelbasis, von der es gelingt, den Tumor abzulösen. Weitere Lösung des Tumorstiels führt schließlich auch oben zur Freilegung der V. jugularis communis, die man oberhalb und unterhalb des Tumors doppelt unterbinden und durchtrennen muß. Wegen der innigen Verbindung mit der Unterlage müssen auch Teile des Biventer und des Stylohyoideus entfernt werden, während es gelingt, den N. hypoglossus und N. lingualis zu erhalten. Alsdann gelingt die Abtrennung des Tumors von der Pharynxaußenfläche, womit der letzte Teil des Stieles durchtrennt ist. Die Hautwunde läßt sich bis auf kleine Defekte im oberen Wundwinkel durch Knopfnähte schließen; ein Drain wird durch eine Gegenöffnung am tiefsten Punkt der Wundtasche herausgeführt. Kompressionsverband.

2. 12. Ziehen der Fäden und Entfernung des Drains. Prima intentio.

3. 12. Entlassung mit noch 3 kleinen granulierenden Stellen zur poliklinischen Nachbehandlung.

Die mikroskopische Untersuchung hat malignen Mischtumor ergeben.

Nach genau einem Jahr hat sich die Geschwulst von neuem gebildet und am 22. 10. 1917 ist der Kranke daran gestorben ohne besondere ärztliche Behandlung.

Fall 30. 10. 8. bis 17. 8. 1917. Hermann K., 38 Jahre alt, Schiffer aus Bärwalde i. d. Neumark.

Er war als Kind mehrfach krank, hat auch an einer Ohrenkrankheit gelitten, auf Einzelheiten kann er sich jedoch nicht mehr besinnen. Seit einem Monat ungefähr bemerkt er am vorderen Rand der Ohrmuschel in Höhe des Ohrläppchens eine harte Geschwulst und kommt zur Operation hierher.

Bei der Aufnahme hat die im unteren Teil der Parotis vor dem linken Ohr gelegene Geschwulst, welche hart, knollig und umschrieben ist, Walnußgröße. Der Fazialis ist normal, sonst macht Patient einen gesunden Eindruck. Am 14. 8. in Lokalanaesthesie Exstirpation des Knotens unter möglichster Schonung der Fazialisäste; er läßt sich nicht allseitig genau von der Parotis isolieren. Am 17. 8. geheilt entlassen.

Mikroskopisch: Mischtumor. Kein Rezidiv bisher.

Was die Prognose der Parotisgeschwülste anbetrifft, so ist oben schon darüber berichtet worden und bleibt nur noch übrig, auf ihre Rezidive genauer einzugehen.

Das Rezidiv kann sich entweder aus bei der Operation des Primärtumors an Ort und Stelle zurückgelassenen Resten entwickeln (lokales Rezidiv), oder es entsteht aus Tumorzellen, die sich, bei der Operation makroskopisch noch nicht erkennbar, bereits bei Karzinom in den regionären Lymphbahnen bezw. bei Sarkom in den Blutbahnen befunden haben (metastatisches Rezidiv); eine andere Möglichkeit besteht darin, daß man eine multizentrische Entstehung des Tumors annimmt, wobei man sich aber in Gegen-

satz zu der besonders von Ribbert, aber auch von den meisten anderen Autoren angenommenen unizentrischen Tumorgenese stellen würde (indirektes Rezidiv). Daneben kommen in sehr seltenen Fällen noch echte Neuerkrankungen vor.

Die Zeitdauer, welche von der Operation bis zum Entstehen des Rezidivs verstreicht, hängt im wesentlichen von der Art der Geschwulst und ihrer mehr oder weniger großen Wachtumsintensität ab; während Trendelenburg der Meinung ist, daß die Schnelligkeit des Rezidivs hauptsächlich von der Ergibigkeit der Operation abhängt, er also stets zurückgelassene Tumormassen beschuldigt, kann Billroth sich kaum vorstellen, daß kleinste mikroskopische Reste, die etwa bei der Operation zurückgeblieben sind, solange still liegen bleiben, ohne zu wachsen und er nimmt daher an, daß an der Operationsstelle neue Geschwülste aus den gleichen unbekannten Gründen, aus denen die erste Geschwulst entstanden war, sich entwickeln.

Nach Volkmann, dem die meisten Chirurgen, unter anderen auch Hildebrand, beipflichten, müssen drei rezidivfreie Jahre vergangen sein, bis man fast ausnahmslos sicher sein kann, daß ein dauernder Erfolg erreicht ist, andere dagegen verlangen 4 und 5 Jahre, bis von Dauerheilung gesprochen werden kann.

Das klinische Verhalten der Rezidive ist gewöhnlich dasselbe wie bei den primären Tumoren, sie sind auch prognostisch nicht ungünstiger und der operativen Therapie meist ebenso zugängig wie diese.

Von den Fällen Königs sind beim dritten Teil Rezidive aufgetreten, bei Billroth und Kaufmann ebenso und bei Ehrich sind beinahe die Hälfte aller Fälle rezidiviert, davon mehrere zweimal und einer sogar dreimal; Balajan erwähnt aus der Münchener Chirurgischen Universitätsklinik 14 Fälle, von denen 5 Rezidive bekommen haben. Zwei da-

von bemerkenswerterweise erst nach 4 bezw. 5 Jahren, ein anderer Fall ist noch ein zweites Mal rezidiviert.

Von diesen länger als 3 Jahre nach der ersten Operation auftretenden sogenannten Spätrezidiven, von denen Ehrich unter seinen 27 Fällen 4 aufführen kann, die erst bis zu 9 Jahre nach der ersten Operation rezidiviert sind, zählt Schäfer aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel unter den 19 Fällen 4 auf; das Rezidiv bildete sich dreimal nach 5 Jahren, in einem dieser Fälle trat dann 8 Jahre später wieder ein Rezidiv auf und im vierten Fall betrug das rezidivfreie Intervall 6 Jahre.

Was unsere 30 Fälle anbetrifft, so sind von denselben bereits 10 Fälle als Rezidive in die hiesige Behandlung gekommen, und zwar waren darunter 4 erste Rezidive (2 Sarkome, 1 Krebs, 1 Mischtumor), 4 zweite Rezidive (1 Krebs, 2 Sarkome, 1 Mischtumor) und 2 dritte Rezidive (2 Mischtumoren).

Von allen 30 Fällen wurden nur 2 nicht operiert, nämlich Fall 13 (Karzinom), welcher die Operation verweigerte und Fall 17 (Karzinom), welcher inoperabel war; des weiteren wurde noch der Fall 1 (Angiom), obgleich operiert, wegen sofortigen Rezidivs als ungeheilt entlassen; alle drei Fälle sind bald darauf ihrem Leiden erlegen.

Infolge schon zu weit vorgeschrittenen Krankheitsprozesses starben noch in der Charité Fall 8 (Sarkom), Fall 9 (akutes, diffuses Sarkom), und Fall 11 (Karzinom), obgleich sie noch operiert worden sind.

Die übrigen 24 Fälle wurden, nachdem bei ihnen 18 Partialoperationen und 6 Totalexstirpationen der Parotis ausgeführt worden sind, als geheilt bezw. gebessert entlassen; davon sind jetzt noch rezidivfrei: Fall 3 (Myxosarkom) seit $^1/_4$ Jahr, Fall 2 (Angiosarkom) seit $^1/_2$ Jahr, Fall 25 (Endotheliom), welcher noch ein viertes Rezidiv bekommen hatte, seitdem aber $1^1/_2$ Jahre rezidivfrei ist, Fall 30 (Misch-

tumor) seit 2 Jahren, Fall 28 (Mischgeschwulst) seit 4 Jahren, Fall 27 (Chondromyxosarkom) seit $5^1/_4$ Jahren, Fall 24 (Endotheliom) seit $6^1/_4$ Jahren, Fall 23 (Angioendotheliom) seit 7 Jahren, Fall 14 (Karzinom) seit 8 Jahren, Fall 22 (Endotheliom) seit $8^3/_4$ Jahren, Fall 5 (Sarkom) seit 9 Jahren, Fall 21 (Endotheliom) seit 9 Jahren, Fall 19 (Fibromyxoendotheliom) seit 11 Jahren.

Fall 12 (Karzinom) und Fall 20 (Chondrom) sind ebenfalls rezidivfrei geblieben und an Schlaganfall gestorben, dürfen also auch zu den Geheilten gerechnet werden.

In 7 Fällen sind Rezidive aufgetreten; von diesen sind 3 daran gestorben, die übrigen leben damit, ohne sich bisher einer abermaligen Operation unterzogen zu haben. Außerdem ist von 2 Patienten keine Nachricht eingegangen; von diesen beiden dürfte mit größter Wahrscheinlichkeit der eine rezidiviert und gestorben sein, während der andere späterhin rezidivfrei geblieben sein dürfte.

Es sind also geheilt: 16 = 66,66% und
rezidiviert: 8 = 33,33%.

Die Rezidive sind nach der Operation aufgetreten beim Fall 10 (Adenokarzinom) gleich danach, nach weiteren 3 Monaten ist er daran verstorben.

Fall 4 (Fibrosarkonom) nach einiger Zeit, jedoch noch nicht wieder operiert, obgleich schon 8 Jahre seitdem vergangen.

Fall 26 (Mischtumor) 2 Monate später, nach einem weiteren Monat an Schlaganfall gestorben.

Fall 16 (Plattenepithelkarzinom) nach einem ½ Jahr; bald darauf an Lungenentzündung verstorben.

Fall 6 (Sarkom) nach 7 Monaten.

Fall 29 (Mischtumor) 1 Jahr später, 11 Monate danach daran verstorben.

Fall 7 (Rundzellensarkom) nach 2 Jahren bis zu Kirschgröße, seitdem nicht mehr gewachsen.

Der N. facialis war vor der hiesigen Behandlung bereits in 5 Fällen gelähmt; infolge der operativen Eingriffe wurden 13 mal Fazialislähmungen verursacht, meist nur geringfügigerer Natur, welche sich wieder allmählich zurückbildeten, nur in einem Falle mußte zum Zwecke des besseren Lidschlusses eine Tarsoraphie gemacht werden.

Was den Beginn der Krankheit anbetrifft, so fing sie an:

Zwischen 0	— 10.	Lebensjahr: 1 Fall von Angiom.
„ 11.	— 20.	„ 3 Fälle von Mischtumor.
„ 21.	— 30.	„ 3 mal Sarkom, 3 mal Mischtumor.
„ 31.	— 40.	„ 1 mal Sarkom, 1 mal Karzinom, 2 mal Mischtumor.
„ 41.	— 50.	„ 2 mal Sarkom, 2 mal Karzinom, 4 mal Mischtumor.
„ 51.	— 60.	„ 1 mal Sarkom, 2 mal Karzinom, 1 mal Mischtumor.
„ 61.	— 70.	„ 1 mal Sarkom, 2 mal Karzinom.
„ 71.	— 80.	„ 1 mal Karzinom.

Die Krankheit hatte vor der 1. Operation bestanden: 1 Monat: 1 mal; 2½ Monate: 1 mal; 3 Monate: 3 mal; ½ Jahr: 1 mal; ¾ Jahr: 1 mal; 1 Jahr: 4 mal; 1½ Jahre: 5 mal; 2¼ Jahr: 1 mal; 2½ Jahre: 1 mal; 3 Jahre: 2 mal, 5—6 Jahre: 2 mal; 7—9 Jahre: 3 mal; 12 Jahre: 1 mal; 14 Jahre: 1 mal; 19 Jahre: 1 mal; 30 Jahre: 1 mal; 47 Jahre: 1 mal.

In Uebereinstimmung mit den meisten Angaben darüber besteht die Krankheit auch bei uns häufiger bei Frauen als bei Männern, nämlich 18 mal bei Frauen und nur 12 mal bei Männern.

Von den Gesichtsseiten hat die linke das Ueberwiegen über die rechte. Die Parotisgeschwulst ist in unseren Fällen 18 mal linksseitig, gegenüber 12 rechtsseitigen.

Was die Krankheitsursache angeht, so wird folgendes darüber angegeben:

Trauma: Fall 2 (Angiosarkom): Druck der Schuppenkette des Helmes im Kriege. Fall 4 (Fibrosarkom): Stoß gegen die rechte Wange. Fall 22 (Endotheliom): Zahnziehen. Fall 10 (Adenokarzinom): Es ist kurze Zeit vorher ein Eisenstück gegen die linke Wange geschlagen.

Infektion: Fall 21 (Endotheliom): Geschwulstentstehung in der Narbe, die infolge Drüseneiterung nach Scharlach am rechten Ohr entstanden war. Fall 14 (Karzinom): Erkältung.

Heredität: Fall 27 (Chondromyxosarkom) Schwester an Mammageschwulst gestorben.

Genitale: Daß Beziehungen zwischen der Parotis und den Genitalien bestehen, ist schon seit langem bekannt, wenn man sich auch bisher noch kein rechtes Bild von der Art des Zusammenhanges machen kann; neuerdings hat Nevermann darüber geschrieben und er erklärt die nach Genitalerkrankungen und besonders nach Operationen an den Genitalien und auch nach gewöhnlichen Laparotomieen auftretenden Schwellungen und manchmal sogar Entzündungen der Parotis auf reflektorischem oder innersekretorischem Wege entstanden.

Möglicherweise haben Genitalerkrankungen auch auf die Entstehung von Geschwülsten in der Parotis Einfluß, wofür einige unserer Fälle zu sprechen scheinen:

Fall 24 (Endotheliom) ist im Klimakterium fast gleichzeitig mit dem Aufhören der Periode entstanden.

Fall 16 (Plattenepithelkarzinom). Der Patientin ist früher wegen Karzinom der Uterus exstirpiert worden.

Fall 7 (Rundzellensarkom). Im Jahre 1901 wurde der

Patientin wegen bösartiger Geschwulst die linke Mamma amputiert.

Zusammenfassend läßt sich bemerken, daß die aus der Untersuchung des obigen Krankenmaterials gewonnenen Resultate im allgemeinen den bisherigen Anschauungen über das Verhalten der Parotisgeschwülste entsprechen, insbesondere ist auch die Zahl der Heilungen mit $^2/_3$ gegenüber dem Auftreten von $^1/_3$ Rezidiven die bisher normale.

Letztere zeigen zum größten Teil einen recht gutartigen Verlauf und sind bisher nicht mehrfach aufgetreten. Ein Spätrezidiv ist nach den hier ausgeführten Operationen nur beim Fall 25 zu verzeichnen, welches sich 5 Jahre nach der Operation als viertes Rezidiv einstellte und es ist bemerkenswert, daß die vor der hiesigen Behandlung aufgetretenen Rezidive auch jedesmal 5 Jahre bis zu ihrem Auftreten gebraucht hatten; seitdem scheint Patient geheilt zu sein.

Für die Zukunft bleibt zu hoffen, daß mit der weiter zunehmenden Erkenntnis über die Aetiologie und Histiogenese der Parotisgeschwülste und mit der ständig fortschreitenden Verbesserung der operativen Technik noch eine wesentlich höhere Zahl von Dauerheilungen als bisher zu erreichen sein wird.

Eine angenehme Pflicht ist es mir zum Schluß, Herrn Generalarzt Prof. Dr. A. Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit und Uebernahme des Referats sowie Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand für die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur

1. **v. Bruns:** Handbuch der prakt. Chirurgie.
2. **Billroth:** Beobachtungen über Geschwülste der Speicheldrüsen. (Virchows Archiv, Band 17.)
3. **Virchow,** Die krankhaften Geschwülste, 1864.
4. **C. O. Weber:** Ueber die Beteiligung der Gefäße, besonders der Kapillaren, an den Neubildungen. (Virchows Archiv, Band 22.)
5. — Deutsche Klinik, 1867.
6. **v. Recklinghausen:** Handbuch der allgemeinen Pathologie, 1883.
7. **Kaufmann:** Das Parotissarkom (v. Langenbecks Archiv, Band 26) 1881.
8. **Nasse:** Die Geschwülste der Speicheldrüsen usw. (v. Langenbecks Archiv Band 44, 1892.)
9. **R. Volkmann:** Ueber endotheliale Geschwülste, zugleich ein Beitrag zu den Speicheldrüsen- und Gaumentumoren. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 41), 1895.
10. **Küttner:** Die Geschwülste der Submaxillarspeicheldrüse. (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 16.)
11. **Borst:** Die Lehre von den Geschwülsten. 1902.
12. **Kolaczek:** Ueber das Angio-Sarkom. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 9.)
13. **Henkel:** Beiträge zur Histiogenese der Parotisgeschwülste. Dissertation Greifswald 1896.
14. **v. Hansemann:** Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste.
15. **Lubarsch:** Zur Lehre von den Geschwülsten und Infektionskrankheiten. 1891.
16. **Hinsberg:** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Natur der Mundspeicheldrüsengeschwülste. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 51. 1899.)

17. **Stöhr:** Lehrbuch der Histologie. 1910.
18. **Cohnheim:** Allgemeine Pathologie. 1882.
19. **Rauber-Kopsch:** Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1910.
20. **König:** Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 1904.
21. **Ribbert:** Lehrbuch der Pathologie. 1911.
22. **Orth:** Pathologisch-anatomische Diagnostik. 1909.
23. **Wullstein-Wilms:** Lehrbuch der Chirurgie 1913.
24. **Wilms:** Die Mischgeschwülste. 1902.
25. **Grawitz:** Ueber Adenokarzinome. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 13.)
26. **Aschoff:** Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1914.
27. **Guleke:** Ueber Tumorbildung in versprengten Parotiskeimen. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 81, Heft 2.)
28. **Ehrich:** Zur Kenntnis der Speicheldrüsentumoren. (v. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 51, 1906.)
29. **Krompecher:** Der Basalzellenkrebs 1903.
30. **Martini:** Ueber Mischtumoren endothelialen Ursprungs der Speicheldrüsen. (Virchows Archiv, Band 189, 1907.)
31. **Fritz König:** Operationen an den Speicheldrüsen. aus Bier, Braun, Kümmell: Chirurgische Operationslehre, 1917.
32. **Braun:** Die Lokalanaesthesie. 1914.
33. **Leser:** Spezielle Chirurgie. 1909.
34. **Schultze:** Atlas und Grundriß der topographischen und angewandten Anatomie. 1909.
35. **Spalteholz:** Handatlas der Anatomie des Menschen. 1914.
36. **Trendelenburg:** Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts.
37. **Lexer:** Allgemeine Chirurgie. 1914.
38. **Balajan:** Ueber Parotistumoren. Dissertation, München 1911.
39. **Schäfer:** Ueber Parotistumoren und ihre Spätrezidive. Dissertation Kiel, 1913.
40. **Nevermann:** Ueber die Beziehungen der Parotis zum Genitale. Dissertation Freiburg, 1916.

Lebenslauf.

Am 16. April 1892 wurde ich, Adolf Wilhelm Walter Stutz, zu Berlin als Sohn des Kaufmanns Hans Stutz und seiner Ehefrau Anna geb. Mertens geboren. Ich bin evangelischer Konfession und besuchte von meinem 6. Lebensjahr an das Falk-Real-Gymnasium in Berlin, welches ich am 28. März 1911 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich bezog sofort die Friedrichs-Wilhelms-Universität zu Berlin, um Medizin zu studieren und bestand das Tentamen physicum am 25. Juli 1913 mit gut. Vor dem Kriege famulierte ich längere Zeit auf der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend und war während der beiden ersten Kriegsjahre am Reservelazarett Landsberg (Warthe) beschäftigt und zwar größtenteils auf der Unterabteilung Städt. Krankenhaus. Während der übrigen Kriegszeit war ich im Felde und wurde von dort Ende Oktober 1918 zur Beendigung des Studiums und zur Ablegung des Staatsexamens nach Berlin beurlaubt; am 8. Mai 1919 habe ich dann vor der Prüfungskommission Berlin die ärztliche Prüfung mit „sehr gut" bestanden und erhielt sofort unter Anrechnung des Kriegsdienstes auf das praktische Jahr am gleichen Tage die Approbation als Arzt.

Während meines Studiums hörte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Berliner Professoren und Dozenten: Bartels, Bonhoeffer, v. Bardeleben, Baetzner, Bickel, Bier, Brugsch, Bumm, Brückner, Beyer, Ceelen, Czerny, Engler, Freund, Friedenthal, Fritsch, Flügge, Franz, Gabriel, Goldscheider, Greeff, Heffter, Hertwig, Hildebrand, His, Hirschberg, Holtermann, Jakobsohn, Kopsch, Killian, Klapp, Kraus, Lesser, Lubarsch, Nernst, Orth, Pagel, Passow, Poll, Rawitz, Rubner, Rubens, Salkowski, Schulze, Steudel, F. und P. Straßmann, Virchow, v. Waldeyer-Hartz, Weber, Wassermann.

Am 12. August 1919 promovierte ich auf Grund dieser Arbeit mit dem Prädikat: „cum laude" zum Dr. med.